

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

Dátum tlače: 13.04.2023

Dátum vydania: 11.04.2023

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

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov:** Uvoľňovač hrdze s rýchlym účinkom - 300 ml / 1612
- **Originálny názov výrobku:** Schnellrostloeser 300 mL
- **Číslo výrobku:** 1612
- **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:** Prostriedok v spreji určený pre uvoľňovanie zahrdzavelych súčiastok a spojov.
- **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.  
Asp. Tox. 1 H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
- **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

- **Výstražné slovo** Nebezpečenstvo
- **Výstražné upozornenia**  
H222 Mimoriadne horľavý aerosól.  
H229 Nádobu je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
- **Bezpečnostné upozornenia**  
P102 Uchovávať mimo dosahu detí.  
P210 Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.  
P211 Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.  
P251 Neprepichujte alebo nespájajte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.  
P410+P412 Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C.
- **Ďalšie údaje:**  
Označovanie obsahu detergentov viď oddiel 3 KBÚ (len pri predaji na maloobchod).  
EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

- **2.3 Iná nebezpečnosť**  
Pary tvoria spolu so vzduchom explozívne zmesi.  
Nebezpečenstvo výbuchu tlakovej nádoby pri jej zahrievaní.

(pokračovanie na strane 2)

SK

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

Dátum tlače: 13.04.2023

Dátum vydania: 11.04.2023

**Obchodný názov: Uvoľňovač hrdze s rýchlym účinkom - 300 ml / 1612**

(pokračovanie zo strany 1)

## · 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:

REACH IT číslo 918-481-9 Reg.číslo: 01-2119457273-39-XXXX	uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, izo-alkány, cyklické, < 2% aromátov ⚠ Asp. Tox. 1, H304, EUH066	50-70%
CAS: 124-38-9 EINECS: 204-696-9	oxid uhličitý látka s expozičným limitom v pracovnom prostredí	1-<20%
CAS: 111-76-2 EINECS: 203-905-0 Indexové číslo: 603-014-00-0 Reg.číslo: 01-2119475108-36-XXXX	2-butoxyetanol ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319 ATE: LD50 orálne: 1.200 mg/kg	1-<10%

#### · Nariadenie (ES) č. 648/2004 o detergentoch / Označovanie obsahu

alifatické uhľovodíky	$\geq 30\%$
-----------------------	-------------

#### · Ďalšie údaje:

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

## 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 ošetrenia

Záleží na jednotlivých cestách expozície (viď info vyššie).

SK

(pokračovanie na strane 3)

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

Dátum tlače: 13.04.2023

Dátum vydania: 11.04.2023

**Obchodný názov: Uvoľňovač hrdze s rýchlym účinkom - 300 ml / 1612**

(pokračovanie zo strany 2)

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:**  
CO<sub>2</sub>, hasiaci prášok alebo rozprášený vodný prúd. Rozsiahlejšie požiare hasiť rozprášeným vodným prúdom alebo penou odolnou voči alkoholu. Typ hasiaceho prostriedku prispôbiť okoliu.
- **Nevhodné hasiace prostriedky:** Silný vodný prúd.
- **5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**  
Pri horení môže vzniknúť oxid uhoľnatý (CO), oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), organické pary a čierny dym. Vdychovanie nebezpečných rozkladných produktov horenia môže mať za následok poškodenie zdravia. Pary sú ťažšie ako vzduch, šíria sa pri zemi a spolu so vzduchom môžu vytvárať explozívne zmesi.  
Oxidy síry (SO<sub>x</sub>).
- **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 nebezpečnosti. 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 nepovolným 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 (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.  
Unikajúci kvapaliný produkt ohradiť (napr. sorpčným hadom a pod.), alebo použiť kanalizačný kryt na zabránenie úniku do kanalizácie. Následne produkt odčerpať alebo zasypať vhodným nehorľavým absorpčným materiálom, napr. univerzálnym sorbentom, pieskom, vapexom, perlitom, jemným štrkom a potom umiestniť do vhodných nádob. Zasiiahnuté miesto a použité náradie dôkladne umyť vhodným čistiacim prostriedkom, nepoužívať riedidlá.
- **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 nejesť, 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.

(pokračovanie na strane 4)

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

Dátum tlače: 13.04.2023

Dátum vydania: 11.04.2023

**Obchodný názov: Uvoľňovač hrdze s rýchlym účinkom - 300 ml / 1612**

(pokračovanie zo strany 3)

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: 124-38-9 oxid uhličitý**

NPEL (SK) NPEL priemerný: 9000 mg/m<sup>3</sup>, 5000 ppm

IOELV (EU) NPEL priemerný: 9000 mg/m<sup>3</sup>, 5000 ppm

**CAS: 111-76-2 2-butoxyetanol**

NPEL (SK) NPEL krátkodobý: 246 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

NPEL priemerný: 98 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm  
K

IOELV (EU) NPEL krátkodobý: 246 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

NPEL priemerný: 98 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm  
Skin

**oleje minerálne (kvapalný aerosól, dymy)**

NPEL (SK) NPEL krátkodobý: 3 mg/m<sup>3</sup>, 15 ppm

NPEL priemerný: 1 mg/m<sup>3</sup>, 5 ppm

**DNEL (Derived No Effect Level) všetky odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom 2-butoxyetanol**

Pracovníci / zamestnanci:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systémové vplyvy) = 98 mg / m<sup>3</sup>

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systémové vplyvy) = 1091 mg / m<sup>3</sup>

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 246 mg / m<sup>3</sup>

Spotrebiteľ:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systémové vplyvy) = 59 mg / m<sup>3</sup>

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systémové vplyvy) = 426 mg / m<sup>3</sup>

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 147 mg / m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá orálna expozícia, systémové vplyvy) = 6,3 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

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

2-butoxyetanol

PNEC Pitná voda: 8,8 mg / l

PNEC Morská voda: 0,88 mg / l

PNEC Voda - sporadické úniky: 9,1 mg / l

PNEC Čistiareň odpadových vôd: 463 mg / l

PNEC Sediment (pitná voda): 34,6 mg / kg sušiny sedimentu

PNEC Sediment (morská voda): 3,46 mg / kg sušiny sedimentu

PNEC Nebezpečenstvo pre suchozemské organizmy: Pôda: 2,33 mg / kg sušiny pôdy

PNEC Nebezpečenstvo pre dravca: Sekundárna otrava, Orálne: 20 mg / kg potravy

(pokračovanie na strane 5)

SK

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

Dátum tlače: 13.04.2023

Dátum vydania: 11.04.2023

**Obchodný názov: Uvoľňovač hrdze s rýchlym účinkom - 300 ml / 1612**

(pokračovanie zo strany 4)

## · **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:**

Zaistiť dobré vetranie. To môže byť zabezpečené lokálnym odsávaním z pracoviska, alebo celkovým vzduchotechnickým systémom. Pokiaľ toto nepostačuje k udržaniu koncentrácie pod dovolenými maximálnymi hodnotami pre pracovisko, musí sa pre tento účel nosiť schválený dýchací prístroj. Toto platí iba v prípade, pokiaľ sú stanovené expozičné limity.

Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

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

#### · **Ochrany 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 A/P3 (EN 14387+A1).

#### · **Ochrany kože / ochrana rúk:**



Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN 374).

#### · **Materiál rukavíc**

Nitrilkaučuk (EN 374).

Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,3 mm.

#### · **Penetračný čas materiálu rukavíc**

> 120 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**



V prípade nebezpečenstva kontaktu produktu s očami použiť tesne priliehajúce ochranné okuliare vybavené bočnou ochranou (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**

Opatrenia vid' kapitola 6 KBÚ.

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

#### · **Farba:**

bezfarebná

(pokračovanie na strane 6)

SK

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

Dátum tlače: 13.04.2023

Dátum vydania: 11.04.2023

**Obchodný názov: Uvoľňovač hrdze s rýchlym účinkom - 300 ml / 1612**

(pokračovanie zo strany 5)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Zápach (vôňa):</b></li> <li>· <b>Prahová hodnota zápachu:</b></li> <li>· <b>Teplota topenia / tuhnutia:</b></li> <li>· <b>Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu</b></li> <li>· <b>Horľavosť</b></li> <li>· <b>Dolná a horná medza výbušnosti</b></li> <li>· <b>Dolná:</b></li> <li>· <b>Horná:</b></li> <li>· <b>Teplota vzplanutia:</b></li> <li>· <b>Teplota samovznietenia:</b></li> <li>· <b>Teplota rozkladu:</b></li> <li>· <b>Hodnota pH</b></li> <li>· <b>Kinematická viskozita</b></li> <li>· <b>Dynamická viskozita:</b></li> <li>· <b>Rozpustnosť</b></li> <li>· <b>Voda:</b></li> <li>· <b>Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)</b></li> <li>· <b>Tlak pár</b></li> <li>· <b>Hustota a/alebo relatívna hustota</b></li> <li>· <b>Absolútna hustota pri 20 °C:</b></li> <li>· <b>Relatívna hustota pár:</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteristický</li> <li>neurčená</li> <li>neurčená</li> <li>nepoužiteľný, ide o aerosól</li> <li>nepoužiteľná</li> <li>neurčené.</li> <li>neurčené.</li> <li>nepoužiteľný, ide o aerosól</li> <li>nie je stanovené</li> <li>neurčené</li> <li>neurčené</li> <li>neurčené</li> <li>neurčené</li> <li>nerozpustný</li> <li>neurčené.</li> <li>neurčené.</li> <li>0,829 - 0,860 g/cm<sup>3</sup></li> <li>pary sú ťažšie ako vzduch</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>9.2 Iné informácie:</b></li> <li>· <b>Výbušné vlastnosti:</b></li> <li>· <b>VOC (obsah organických rozpúšťadiel / prchavé organické zlúčeniny):</b></li> <li>· <b>TOC (celkový organický uhlík):</b></li> <li>· <b>Obsah neprchavých látok:</b></li> <li>· <b>Zmena skupenstva</b></li> <li>· <b>Rýchlosť odparovania</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie</li> <li>produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti, môže však vytvárať nebezpečné výbušné pary/zmesi so vzduchom</li> <li>0,580 kg/kg</li> <li>&lt;0,520 kg/kg</li> <li>nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie</li> <li>nepoužiteľné</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti</b></li> <li>· <b>Výbušniny</b></li> <li>· <b>Horľavé plyny</b></li> <li>· <b>Aerosóly</b></li> <li>· <b>Oxidujúce plyny</b></li> <li>· <b>Plyny pod tlakom</b></li> <li>· <b>Horľavé kvapaliny</b></li> <li>· <b>Horľavé tuhé látky</b></li> <li>· <b>Samovoľne reagujúce látky a zmesi</b></li> <li>· <b>Samozápalné (pyroforické) kvapaliny</b></li> <li>· <b>Samozápalné (pyroforické) tuhé látky</b></li> <li>· <b>Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi</b></li> <li>· <b>Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny</b></li> <li>· <b>Oxidujúce kvapaliny</b></li> <li>· <b>Oxidujúce tuhé látky</b></li> <li>· <b>Organické peroxidy</b></li> <li>· <b>Látky s korozívnym účinkom na kovy</b></li> <li>· <b>Výbušniny si zníženou citlivosťou</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> <li>odpadá</li> </ul>

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

(pokračovanie na strane 7)



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

Dátum tlače: 13.04.2023

Dátum vydania: 11.04.2023

**Obchodný názov: Uvoľňovač hrdze s rýchlym účinkom - 300 ml / 1612**

(pokračovanie zo strany 6)

- **10.2 Chemická stabilita**
- **Podmienky pri ktorých je výrobok stabilný:** Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:** Na základe dostupných informácií nie sú známe žiadne.
- **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):**

Produkt (ATE - odhad akútnej toxicity):  
LD50/orálne >2000 mg/kg  
LD50/dermálne >2000 mg/kg  
LC50/inhalačne/4h > 20 mg/l (pary), > 5 mg/l (aerosóly)

**uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, izo-alkány, cyklické, < 2% arómatov**

orálne	LD50	> 5000 mg/kg (potkan)
dermálne	LD50	> 5000 mg/kg (králik)

**CAS: 111-76-2 2-butoxyetanol**

orálne	LD50	1480 mg/kg (potkan)
dermálne	LD50	400 mg/kg (králik)

- **Poleptanie kože/podráždenie kože:**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.  
Pri dlhodobjšom kontakte môže prísť k podráždeniu pokožky a popríklad k dermatitíde (zápalu pokožky).  
Produkt odmasťuje a vysušuje pokožku.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.  
Produkt môže dráždiť oči.
- **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** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **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:**  
Vzhľadom na skutočnosť že ide o aerosólový rozprašovač, produkt nepredstavuje riziko aspiračnej nebezpečnosti (aj keď je zmes klasifikovaná ako aspiračne nebezpečná, nemusí byť takto označená).

- **Požitie:**  
Požitím 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 viď 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** Viď horeuvedené informácie v odd.11.
- **Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami**  
Viď horeuvedené informácie v odd.11.
- **Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky krátkodobej a dlhodobej expozície**  
Viď 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

(pokračovanie na strane 8)

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

Dátum tlače: 13.04.2023

Dátum vydania: 11.04.2023

**Obchodný názov: Uvoľňovač hrdze s rýchlym účinkom - 300 ml / 1612**



· Iné informácie Vid' horeuvedené informácie v odd.11.

(pokračovanie zo strany 7)

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

- **12.1 Toxicita**
- **Vodná toxicita:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť (vo vode):**  
uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, izoalkány, cyklické, <2% arómatov: biologicky rozložiteľné z 80 % / 28 dní (OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)).  
2-butoxyetanol: biologicky odbúrateľný z 95 %/28d OECD 301 E, z > 99 %/28d OECD 302 B, ze 100 %/28d Zahn-Wellens-Test.
- **12.3 Bioakumulačný potenciál (BCF)**  
uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, isoalkány, cyklické, <2% arómatov: log Pow = 5,5 - 7,2.  
2-butoxyetanol: log Pow = 0,81.  
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 je veľmi bioakumulatívna.
- **12.4 Mobilita v pôde:**  
Nie sú k dispozícii žiadne relevantné informácie.  
Henryho konštanty pre 2-butoxyetanol: H = 0,0000016 atm.m<sup>3</sup>/mol.
- **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.
- **Poznámka:**  
Podľa zloženia produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré by prispievali k hodnote AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény).
- **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 predaj len osobe oprávnenej na ďalšie nakladanie / spracovanie konkrétného 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 znečistené nebezpečnými látkami |
- **Nevyčistené obaly:**
  - **Odporúčanie:** Likvidujte v súlade so zákonom o odpadoch ako nebezpečný (N) odpad.

SK

(pokračovanie na strane 9)



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

Dátum tlače: 13.04.2023

Dátum vydania: 11.04.2023

Obchodný názov: Uvoľňovač hrdze s rýchlym účinkom - 300 ml / 1612

(pokračovanie zo strany 8)

## 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 1950 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

· 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:

· Látka znečisťujúca more: nie

· 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Pozor: Plyny

· Identifikačné číslo nebezpečnosti:

-

· Číslo EMS: F-D,S-U

· 14.7 Námorná 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

· Dopravná kategória: 2

· Kód obmedzujúci tunel: D

## 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 P3b HORĽAVÉ AEROSÓLY

· Prahové množstvo nebezpečných látok pre kategóriu A 5.000 t

· Prahové množstvo nebezpečných látok pre kategóriu B 50.000 t

(pokračovanie na strane 10)

SK

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

Dátum tlače: 13.04.2023

Dátum vydania: 11.04.2023

**Obchodný názov: Uvoľňovač hrdze s rýchlym účinkom - 300 ml / 1612**

(pokračovanie zo strany 9)

## · 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.

### · 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 vykonávací 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.

### · Zoznam relevantných (doplňujúcich) výstražných upozornení:

H302 Škodlivý po požití.

H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou.

H315 Dráždi kožu.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H332 Škodlivý pri vdýchnutí.

(pokračovanie na strane 11)

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

Dátum tlače: 13.04.2023

Dátum vydania: 11.04.2023

**Obchodný názov: Uvoľňovač hrdze s rýchlym účinkom - 300 ml / 1612**

(pokračovanie zo strany 10)

EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

## · 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

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

Aerosol 1: horľavé aerosóly, kategória nebezpečnosti 1

: horľavé aerosóly, kategória nebezpečnosti 3

Acute Tox. 4: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 4

Skin Irrit. 2: žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2

Eye Irrit. 2: vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 2

Asp. Tox. 1: aspiračná nebezpečnosť, kategória nebezpečnosti 1

SK