

	<b>Slovenský metrologický ústav</b> <b>Karta bezpečnostných údajov</b>	Dátum vydania: -
		Revízia: 4
		Dátum revízie: 12.01.2023
		Strana 1 z 6

## Bután-1-ol

### ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI /PODNIKU

#### 1.1 Identifikátor produktu: Bután-1-ol

EC číslo: 200-751-6

Indexové číslo: 603-004-00-6

REACH registračné číslo: -

CAS číslo: 71-36-3

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

**Relevantné identifikované použitia:** Certifikovaný referenčný materiál indexu lomu. Len pre profesionálne použitie.

**Použitia, ktoré sa neodporúčajú:** Neuvádza sa.

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

Slovenský metrologický ústav

Karloveská 63

842 55 Bratislava

tel/fax: 421 2 602 94 521

Emailová adresa: crm@smu.gov.sk

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo:

Národné toxikologické informačné centrum

00421-(0)2-547 741 66

24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách

### ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1 Klasifikácia chemickej látky alebo zmesi:

##### 2.1.1 Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 (CLP)

Látka je klasifikovaná ako nebezpečná v zmysle Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008:

Horľavá kvapalina, Kategória 3: Flam.Liq. 3; H226

Akútna toxicita, Kategória 4: AcuteTox 4; H302

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia: STOT SE 3; H335

Dráždivosť kože, Kategória 2: SkinIrrit 2, H315

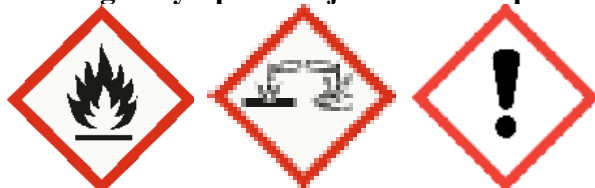
Vážne poškodenie očí, Kategória 1: EyeDam 1, H318

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia: STOT SE 3; H336

#### 2.2 Prvky označovania:

##### 2.2.1 Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 (CLP)

Piktogramy upozorňujúce na nebezpečenstvo:





**Výstražné slovo:** NEBEZPEČENSTVO

**Výstražné upozornenia:**

H226 – Horľavá kvapalina a pary.

H302 – Škodlivý po požití.

H315 – Dráždi kožu.

H335 – Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H318 – Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H336 – Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

**Bezpečnostné upozornenia:**

P210 – Uchovávajte mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.

P280 – Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

P370 + P378 – V prípade požiaru: Na hasenie použite penový, práškový hasiaci prístroj.

P310 – Okamžite zavolajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INHORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.

P305 + P351 + P338 – PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich.

**2.3 Iná nebezpečnosť:** Neuvádza sa.

---

## ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

**3.1 Látky:**

Typ identifikátoru výrobku podľa Článku 18 Nariadenia 1272/2008	Identifikačné číslo	Názov látky	Koncentrácia (%)	EC číslo
Indexové číslo v CLP príloha VI	603-004-00-6	<sup>2</sup> bután-1-ol	100	200-751-6

<sup>2</sup> Látka s expozičným limitom v pracovnom prostredí

**3.2 Zmesi:** Neuvádza sa.

---

## ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

**4.1 Opis opatrení prvej pomoci:** Okamžite odstrániť zasiahnutý odev. V prípade nepravidielného dýchania uskutočniť umelé dýchanie.

**Pri nadýchaní:** Ihneď zabezpečiť dostatok čerstvého vzduchu. Ak je to nutné, uskutočniť umelé dýchanie. Okamžite volať lekára!

**Pri kontakte s pokožkou:** Odstrániť zasiahnutý odev. Umyť pokožku mydlom a prúdom vody; prípadne vyhľadať lekársku pomoc.

**Pri kontakte s očami:** Oplachovať otvorené oko niekoľko minút pod tečúcou vodou. Vyhľadať odbornú lekársku pomoc.

**Pri požití:** Vypláchnuť ústnu dutinu vodou, vypiť veľké množstvo vody. Vyvolať zvracanie. Ihneď zavolať lekára!



- 4.2 **Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:** Neuvádza sa.  
4.3 **Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:** Neuvádza sa.

## ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### 5.1 Hasiace prostriedky:

**Vhodné hasiace prostriedky:** Použiť penový, práškový hasiaci prístroj. Pre malé množstvo možno hasiť plstenou handrou.

**Nevhodné hasiace prostriedky:** Nehasiť vodou!

### 5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi:

 Neuvádza sa.

### 5.3 Rady pre požiarnikov:

 Neuvádza sa.

## ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLENÍ

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

**Pre iný ako pohotovostný personál:** Odstrániť všetky zdroje zapálenia. Zabezpečiť ventiláciu.

**Pre pohotovostný personál:** Neuvádza sa.

### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:

 Neuvádza sa.

### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:

 Rozliatu látku vstrebať inertným materiálom (napr. piesok, zemina), potom vložiť do vhodnej odpadovej nádoby.

### 6.4 Odkaz na iné oddiely:

 Neuvádza sa.

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:

 Vyhýbať sa ohňu a iným zdrojom zapálenia. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite a nefajčite.

### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:

 Skladovať na chladnom, suchom a dobre vetranom mieste.

### 7.3 Špecifické konečné použitie(-ia):


 Neuvádza sa.

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1 Kontrolné parametre:

 Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) podľa Prílohy č. 1 a biologické medzné hodnoty (BMH) podľa Prílohy č. 2 k Nariadeniu vlády č. 355/2006 Z.z., v znení neskorších predpisov pre látky obsiahnuté v zmesi sú stanovené:

Chemická látka	EC	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			mL.m <sup>-3</sup> (ppm)	mg.m <sup>-3</sup>	mL.m <sup>-3</sup> (ppm)	mg.m <sup>-3</sup>	
bután-1-ol	200-751-6	71-36-3	100	310	-	5	-

	<b>Slovenský metrologický ústav</b> <b>Karta bezpečnostných údajov</b>	Dátum vydania: -
		Revízia: 4
		Dátum revízie: 12.01.2023
		Strana 4 z 6

\*NPEL pre pevné aerosóly (prach) sa stanovuje ako celozmenová priemerná hodnota expozície celkovej (inhalovateľnej) koncentrácie pevného aerosólu (NPEL<sub>c</sub>) alebo jeho respirabilnej frakcie (NPEL<sub>r</sub>). Ako vyhovujúcu je možné hodnotiť expozíciu, len ak sú dodržané obidve hodnoty NPEL pre daný pevný aerosól. V prípade zmesi musí byť zároveň dodržaný NPEL pre jednotlivé zložky zmesi.

Chemická látka	EC/CAS	Zisťovací faktor	Biologická medzná hodnota BMH				Vyšetrovaný materiál	Čas odberu vzorky
bután-1-ol	200-751-6/ 71-36-3	n-butylalkohol	-	-	2 mg.g <sup>-1</sup> kreat.	3,13 mol.mmol <sup>-1</sup> kreat.	M	d
			-	-	10 mg.g <sup>-1</sup> kreat.	15,34 mmol.mol <sup>-1</sup> kreat.	M	b

Biologické medzné hodnoty (BMH) reprezentujú referenčné hodnoty pre hodnotenia potenciálnych zdravotných rizík pri práci a slúžia ako indikátory pre následné preventívne opatrenia.

M – moč    b – koniec expozície alebo pracovnej zmeny    d – pred nasledujúcou pracovnou zmenou

## 8.2 Kontroly expozície:

**8.2.1 Primerané technické kontrolné opatrenia:** Neuvádza sa.

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

**8.2.2.1 Ochrana očí/tváre:** Neuvádza sa.

**8.2.2.2 Ochrana kože:** Byť oblečený v nepriepustnom ochrannom odevu. Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.

**Ochrana rúk:** Použiť ochranné rukavice.

**Iné:** Neuvádza sa.

**8.2.2.3 Ochrana dýchacích ciest:** Nasadiť si samostatný respirátor.

**8.2.2.4 Tepelná nebezpečnosť:** Neuvádza sa.

**8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície:** Zabráňte úniku do kanalizácie, vôd a pôdy.

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

<b>Skupenstvo:</b>	kvapalina
<b>Farba:</b>	bezfarebná
<b>Zápach:</b>	po alkohole
<b>Prahová hodnota zápachu:</b>	-
<b>Hodnota pH:</b>	-
<b>Teplota topenia/tuhnutia:</b>	-90°C
<b>Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu:</b>	117°C
<b>Teplota vzplanutia:</b>	29°C
<b>Horľavosť:</b>	horľavá kvapalina a pary
<b>Dolná a horná medza výbušnosti:</b>	-
<b>Tlak pár:</b>	0,93 kPa
<b>Relatívna hustota pár:</b>	-
<b>Hustota a/alebo relatívna hustota:</b>	pri 20°C približne 0,8098 g/cm <sup>3</sup>
<b>Rozpustnosť:</b>	málo rozpustný vo vode

	<b>Slovenský metrologický ústav</b> <b>Karta bezpečnostných údajov</b>	Dátum vydania: -
		Revízia: 4
		Dátum revízie: 12.01.2023
		Strana 5 z 6

<b>Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):</b>	-
<b>Teplota samovznietenia:</b>	-
<b>Teplota rozkladu:</b>	-
<b>Kinematická viskozita:</b>	-

**9.2 Iné informácie:** Molekulová hmotnosť: 74,12 g/mol; Teplota sublimácie: nesublímuje, Výbušné vlastnosti: nie sú riziká explózie.

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

**10.1 Reaktivita:** Neuvádza sa.

**10.2 Chemická stabilita:** Pri dodržaní predpísaných podmienok skladovania a manipulácie je zmes stabilná.

**10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:** Neuvádza sa.

**10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:** Neuvádza sa.

**10.5 Nekompatibilné materiály:** Neuvádza sa.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Neuvádza sa.

## ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

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

**Látky:** Škodlivý pri požití. Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Dráždi kožu. Spôsobuje vážne poškodenie očí. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

**Zmesi:** Neuvádza sa.

## ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

**12.1 Toxicita:** Neuvádza sa.

**12.2 Perzistencia a degradovateľnosť:** Neuvádza sa.

**12.3 Bioakumulačný potenciál:** Neuvádza sa.

**12.4 Mobilita v pôde:** Neuvádza sa.

**12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB:** Informácie o vykonaní hodnotenia PBT a vPvB nie sú dostupné.

**12.6 Iné nepriaznivé účinky:** Neuvádza sa.

## ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

**13.1 Metódy spracovania odpadu:** Zneškodňujte v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Kumulácia vo vzduchotesných PVC (HDPE) obaloch a následná likvidácia v CHČOV.

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

**14.1 Číslo OSN:** 1120

**14.2 Správne expedičné označenie OSN:** BUTANOLY

**14.3 Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu:** 3



**14.4 Obalová skupina: III**

**14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** Neuvádza sa.

**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:** Neuvádza sa.

**14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO:** Neuvádza sa.

---

## ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

**15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:** Na zmes ani na látky obsiahnuté v zmesi sa nevzťahuje povinnosť autorizácie podľa hlavy VII alebo obmedzenia podľa hlavy VIII Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES;

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006;

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);

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 453/2010 z 20. mája 2010, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH);

Výnos MH SR č. 3/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí;

Nariadenie vlády č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v znení neskorších predpisov;

Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Nie sú dostupné informácie o vykonaní hodnotenia chemickej bezpečnosti chemických látok obsiahnutých v zmesi.

---

## ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

**Odporúčania na odbornú prípravu:** Neuvádzajú sa.

**Odporúčané obmedzenia z hľadiska používania:** Látka by nemala byť použitá na žiadny iný účel ako je určená.

**Účel karty bezpečnostných údajov:** Cieľom karty bezpečnostných údajov je umožniť užívateľom prijať potrebné opatrenia súvisiace s ochranou zdravia a bezpečnosťou na pracovisku a s ochranou životného prostredia.

**Zdroje kľúčových dát:** Táto karta bezpečnostných údajov svojim obsahom zodpovedá požiadavkám Prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná na základe informácií o zmesi a kariet bezpečnostných údajov zložiek zmesi poskytnutých spoločnosťou Slovenský metrologický ústav.

**Zmeny vykonané pri revízii:** 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).