

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 12.09.2018

Číslo verze: 1

Datum revize: 12.09.2018

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

• **1.1 Identifikátor výrobku**

• **Obchodní označení: Isopropanol**

• **Další názvy:** Propan-2-ol, isopropyl-alkohol, isopropylalkohol, 2-propanol, IPA.

• **Číslo CAS:**

67-63-0

• **Číslo ES:**

200-661-7

• **Indexové číslo:**

603-117-00-0

• **Registrační číslo:** 01-2119457558-25-XXXX

• **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Žádné deskriptory použití (kategorie LCS, SU, PC, PROC, ERC, AC, TF) látky nebo směsi nejsou k dispozici.

• **Použití látky/směsi:** Chemická látka pro technické účely, odmašťování, čištění a jako rozpouštědlo.

• **Nedoporučená použití:** Jakékoli jiná než výše uvedená.

• **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

• **Identifikace dodavatele:**

LABAR s.r.o.

Fibichova 3596/2b, 400 01 Ústí nad Labem, Česká republika

IČ 640 51 943

Tel.: +420 475 601 274

E-mail: labar@wo.cz / Web: www.labar.cz

• **Odborné informace o BL na vyžádání:** Ing. Karel Královec, Studio2K; e-mail: bl@studio2k.cz

• **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Tel.: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402; E-mail: tis@vfn.cz

Toxikologické informační středisko v Praze (TIS), Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2

Nepřetržitá lékařská informační služba pro případy akutních otrav lidí a zvířat.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

• **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

• **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Výrobek je klasifikován jako nebezpečný podle nařízení (ES) č. 1272/2008.

Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

STOT SE 3 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

• **2.2 Prvky označení**

• **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.

• **Piktogramy označující nebezpečí:**



GHS02

GHS07

• **Signální slovo:** Nebezpečí

• **Nebezpečné látky uváděné na obalu výrobku podle čl. 18 odst. 3b) nařízení (ES) č. 1272/2008:**

propan-2-ol

• **Údaje o nebezpečnosti:**

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

• **Bezpečnostní pokyny:**

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P243 Provedte opatření proti výbojům statické elektřiny.

P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorech.

P280 Používejte ochranné brýle/obličejový štít.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

P501 Odstraňte obsah/obal ve sběrném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.

• **Další údaje:** Odpadá.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 12.09.2018

Číslo verze: 1

Datum revize: 12.09.2018

Obchodní označení: Isopropanol

(pokračování strany 1)

· **Označení nebezpečí:**

V případě, že výrobek bude dodáván široké veřejnosti a splňuje požadavky podle oddílu 3.2.1 přílohy II nařízení CLP, musí být podle jeho článku č. 35 výrobek opatřen hmatatelnou výstrahou před nebezpečím pro nevidomé v souladu s oddílem 3.2.2 přílohy II nařízení CLP.
Technické specifikace pro hmatatelné výstrahy musí být v souladu s normou ČSN EN ISO 11683 (774001) v platném znění "Balení - Hmatatelné výstrahy. Požadavky".

· **2.3 Další nebezpečnost** Hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti podle ČSN 65 0201.

· **Výsledek posouzení PBT a vPvB**

· **PBT:**

Látka není k datu vyhotovení bezpečnostního listu klasifikovaná jako látka PBT v souladu s přílohou XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

· **vPvB:**

Látka není k datu vyhotovení bezpečnostního listu klasifikovaná jako látka vPvB v souladu s přílohou XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· **3.1 Látky**

· **Číslo CAS:**

67-63-0 propan-2-ol > 99 % hmot.

· **Identifikační číslo (čísla):**

· **Číslo ES:** 200-661-7

· **Indexové číslo:** 603-117-00-0

· **Dodatečná upozornění:** Odpadá.

· **Nečistoty a stabilizační aditiva:** Nejsou.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci**

· **Všeobecné pokyny:**

V případě každé nejistoty, objevení příznaků nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu výrobku.

· **Při nadýchání:**

Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí. Při následných nebo přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.

· **Při styku s kůží:**

Neprodleně odstranit znečištěné části oděvů.

Ihned omýt vodou.

Potřísněnou pokožku po omytí ošetřit vhodným reparačním krémem.

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

· **Při zasažení očí:**

Rozevřít oční víčka, případně vyjmout kontaktní čočky, a postižené oči důkladně vyplachovat čistou tekoucí vodou po dobu cca 15 minut. Při přetrvávajícím podráždění očí nebo jiných potížích další postup konzultovat s očním lékařem.

· **Při požití:**

Důkladně vypláchnout ústa vodou, podat vypít 1 až 2 sklenice vody a nevyvolávat zvracení. Postiženého uložit v teple a klidu. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.

· **Upozornění pro lékaře:** Je nutná symptomatická léčba.

· **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Možné nebezpečné účinky vyplývající z klasifikace jsou uvedené v oddílu 11.

Při vdechování:

Může se vyskytnout:

Ospalost.

Závrať.

Při kontaktu s očima:

Podráždění očí.

Při požití:

Podráždění sliznic zažívacího traktu.

Nevolnost.

· **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Symptomatické ošetření.

CZ

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 12.09.2018

Číslo verze: 1

Datum revize: 12.09.2018

Obchodní označení: **Isopropanol**

(pokračování strany 2)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva**Vhodná hasiva:**

Roztříštěný vodní proud, vodní mlha, hasicí prášek, oxid uhličitý (CO₂) nebo pěna odolná vůči alkoholu.
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

Nevhodná hasiva: Ostrý proud vody.**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Páry mohou vytvořit explozivní směs se vzduchem při pokojové teplotě.

Páry, které jsou těžší než vzduch, se mohou šířit při zemi daleko od místa vzniku a mohou se vznítit na vzdáleném zdroji tepla.

V případě požáru se mohou vytvářet nebezpečné hořlavé plyny nebo páry.

V případě požáru se mohou vytvářet dráždivé, toxické a škodlivé zplodiny hoření.

Při požáru mohou vznikat:

Oxidy dusíku (NO_x).

Oxid uhelnatý (CO) a oxid uhličitý (CO₂).

Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví!

5.3 Pokyny pro hasiče**Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**

Nevdechovat plyny z exploze a ohně.

Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru.

Odpovídající ochranná dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.

Další údaje:

Chladit vodou výrobky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit výrobky v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasicí vodu odděleně uschovat a nevypouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření odstranit podle příslušných předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Respektovat pokyny uvedené v oddílech 7 a 8 bezpečnostního listu.

Zajistit dostatečné větrání zasaženého prostoru.

Zabránit možnosti inhalace par z výrobku.

Zabránit kontaktu s očima.

V případě úniku odstranit všechny zdroje vznícení.

Zabránit vstupu nepovolaných a nechráněných osob.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit zvětšování uniklého množství. Výrobek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdy. Při rozsáhlejší úniku výrobku do životního prostředí postupovat podle místních předpisů a kontaktovat příslušné odbory místních úřadů, referát životního prostředí nebo inspektorát ČIŽP.

Zředit velkým množstvím vody.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Při úniku malého množství:

Sebrat s materiály vázícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, univerzální pojidla, piliny) a umístit do vhodných a označených nádob.

Při úniku velkého množství:

Zabránit zvětšování a rozšiřování uniklého množství. Maximální možné množství odčerpat do vhodných a označených nádob, zbytek odstranit pomocí absorpčního materiálu jako při úniku malého množství.

Důkladně omýt zasažené místo a použité nářadí vhodným čisticím prostředkem.

Chránit zdraví před expozicí obsažených látek z ovzduší, viz limitní hodnoty expozic, které jsou uvedené v oddílu 8.

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle příslušných předpisů.

Zajistit dostatečné větrání.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace k bezpečnému zacházení viz oddíl 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz oddíl 8.

Informace k odstranění viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Před použitím je nutno se seznámit s obsahem oddílů 2, 6, 8 a 11 bezpečnostního listu.

Zabezpečit dostatečnou ventilaci a odvětrávání.

Zamezit vytváření aerosolů.

Zamezit vdechování výparů.

Nádoby s výrobkem opatrně otvírat a opatrně s nimi zacházet.

Respektovat pokyny uvedené na štítku obalu výrobku a návod k jeho použití.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 12.09.2018

Číslo verze: 1

Datum revize: 12.09.2018

Obchodní označení: Isopropanol

(pokračování strany 3)

Respektovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy pro nakládání s chemickými látkami/směsmi.
Vyvarovat se kontaktu výrobku s očima a dlouhodobému nebo intenzivnímu kontaktu s pokožkou.

Používat osobní ochranné prostředky.

Před přestávkou a po skončení práce si umýt ruce.

Při práci nejíst, nepít, nekouřit a nešňupat.

• **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**

Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.

Provést preventivní opatření proti statickým výbojům.

Respektovat pokyny ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci.

• **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

• **Pokyny pro skladování**

• **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**

Přechovávat jen v původních a dobře uzavřených nádobách.

Obaly, které byly otevřeny, musí být zase pečlivě uzavřeny.

• **Upozornění k hromadnému skladování:**

Neskladovat v blízkosti potravin, nápojů, krmiv a léčiv.

Neskladovat spolu s hořlavými nebo samozápalnými materiály nebo jinými vysoce hořlavými pevnými látkami.

• **Další údaje k podmínkám skladování:**

Používat pouze originální obaly a uchovávat je těsně uzavřené.

Skladovat na suchém a dobře větraném místě.

Chránit před působením tepla a přímým slunečním zářením.

Dbát na předpisy a směrnice pro skladování hořlavých kapalin.

Uchovávat mimo dosah dětí.

• **Maximální skladovací teplota:** Neskladovat při teplotách vyšších než +35 °C.

• **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Výrobek je bezpečný při zamýšleném použití.

Specifické použití je uvedeno v návodu k použití, na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

• **Technická opatření:**

Zajistit dostatečné větrání. To může být zabezpečeno lokálním odtahem vzduchu z pracovního prostředí, nebo pomocí celkového vzduchotechnického systému budovy. Pokud toto nestačuje k udržení koncentrace pod limitními hodnotami expozic pro pracovní prostředí, musí být nošeno pro tento účel schválené dýchací zařízení. To platí pouze v případě, pokud jsou stanoveny expoziční limity.

• **8.1 Kontrolní parametry**

• **Látky s hodnotami expozičních limitů v pracovním prostředí:**

67-63-0 propan-2-ol

NPK Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 1000 mg/m³

Přípustný expoziční limit (PEL): 500 mg/m³

• **Informace o předpisech:**

NPK: Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12.12.2007 ve znění nařízení vlády č. 9/2013 Sb. ze dne 20.12.2012.

Legenda k poznámce u českých hodnot expozičních limitů pro pracovní prostředí (NPK):

D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží / S – látka má senzibilizační účinek / P – u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky / P* – pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie (hladina olova v krvi) / * – u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost) / I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

• **DNEL:**

67-63-0 propan-2-ol

Orálně DNEL - dlouhodobá expozice - systémový účinek 26 mg/kg/den (spotřebitelé)

Pokožkou DNEL - dlouhodobá expozice - systémový účinek 319 mg/kg/den (spotřebitelé)

888 mg/kg/den (pracovníci)

Inhalováním DNEL - dlouhodobá expozice - systémový účinek 89 mg/m³ (spotřebitelé)

500 mg/m³ (pracovníci)

• **PNEC:**

67-63-0 propan-2-ol

PNEC - sladká voda 140,9 mg/l

PNEC - mořská voda 140,9 mg/l

PNEC - sladkovodní sediment 552 mg/kg sedimentu

PNEC - mořský sediment 552 mg/kg sedimentu

PNEC - půda 28 mg/kg půdy

• **Látky s biologickými limitními hodnotami:** Výrobek neobsahuje látky, u kterých jsou stanoveny biologické limitní hodnoty.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 12.09.2018

Číslo verze: 1

Datum revize: 12.09.2018

Obchodní označení: Isopropanol

(pokračování strany 4)

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**

· **Osobní ochranné prostředky**

· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

Nepoužívat v blízkosti potravin, nápojů a krmiv.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku s očima.

· **Ochrana dýchacích cest:**



V případě nedostatečné ventilace a překročení povolených expozičních limitů použít vhodnou dýchací masku s filtrem (ČSN EN 14387+A1).

Dodržovat doporučená časová omezení pro používání dýchací masky s filtrem.

· **Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití:** Filtr A proti organickým parám (ČSN EN 14387+A1).

· **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice (ČSN EN 374).

Výběr materiálu rukavic provést podle času průniku, permeability a degradace.

· **Materiál rukavic:**

Není stanovený.

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

· **Doba průniku materiálem rukavic:**

Není stanovena.

Nebyly provedeny žádné testy, odolnost rukavic je potřeba před použitím testovat.

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí a obličeje:**



Utěsněné ochranné brýle s postranními štítky (ČSN EN 166).

· **Ochrana kůže:**

Použít ochranný oděv s dlouhými rukávy (ČSN EN ISO 6529), případně bezpečnostní ochrannou obuv (ČSN EN ISO 20345).

Případně:

Antistatický ochranný pracovní oděv (ČSN EN 1149) a obuv s antistatickou podešví.

· **Teplné nebezpečí:** Viz oddíl 7.

· **Omezování expozice životního prostředí:** Dbát obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz oddíl 6.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

· **Všeobecné údaje**

· **Vzhled**

Skupenství:

Kapalné.

Barva:

Bezbarvá.

· **Zápach:**

Charakteristický.

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Hodnota pH:**

Není určeno.

· **Změna stavu**

Bod tání / Bod tuhnutí:

-89 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:

82 °C

· **Bod vzplanutí:**

12 °C

· **Hořlavost (pevné látky, plyny):**

Nedá se použít.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 12.09.2018

Číslo verze: 1

Datum revize: 12.09.2018

Obchodní označení: Isopropanol

(pokračování strany 5)

· Zápalná teplota:	Není určeno.
· Teplota rozkladu:	Není určeno.
· Teplota samovznícení:	425 °C
· Výbušné vlastnosti:	I když u výrobku nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
Dolní mez:	2 % obj.
Horní mez:	12 % obj.
· Oxidační vlastnosti:	Nejsou.
· Tlak páry při 20 °C:	42 hPa (60,2 hPa při 25 °C)
· Hustota při 20 °C:	0,7855 g/cm ³
· Relativní hustota při 20 °C:	0,7855 (voda = 1)
· Hustota páry:	Není určeno.
· Rychlost odpařování:	Není určeno.
· Rozpusťnost v / mísitelnost s voda:	Úplně mísitelná.
· Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda při 25 °C:	0,05 log POW
· Viskozita	
Dynamická při 20 °C:	2,5 mPas
Dynamická při 25 °C:	2,1 mPas
Kinematická:	Není určeno.
· Organická ředidla:	100,0 % hmot.
· Obsah VOC (2010/75/ES):	100 % hmot.
· 9.2 Další informace	
Další údaje:	Index lomu: 1,376 - 1,378 (při 20 °C)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita:**

Látka je hořlavá.

Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání se neočekává žádná reaktivita (viz oddíl 7).

· **10.2 Chemická stabilita:** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání je výrobek stabilní (viz oddíl 7).

· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Při běžném způsobu použití a skladování nevznikají žádné nebezpečné reakce.

· **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**

Chránit před zahříváním, otevřenými plameny a zápalnými zdroji.

Teplota > 35 °C.

Zabránit kontaktu s neslučitelnými materiály.

· **10.5 Neslučitelné materiály:**

Silné kyseliny, silná oxidační činidla.

Alkalické kovy.

Hliník.

Železo.

Aminy.

· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

Při běžném způsobu použití a skladování nevznikají žádné nebezpečné produkty.

Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty (viz pododdíl 5.2).

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o toxikologických účincích**

· **Akutní toxicita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

67-63-0 propan-2-ol

Orálně	LD50	>2.000 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	>2.000 mg/kg (potkan)
Inhalováním	LC50/8 h	>20 mg/m ³ (potkan)

· **Primární dráždivé účinky**

· **Žiravost/dráždivost pro kůži:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 12.09.2018

Číslo verze: 1

Datum revize: 12.09.2018

Obchodní označení: Isopropanol

(pokračování strany 6)

- **Vážné poškození očí/podráždění očí:**
Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Doplňující toxikologická upozornění:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Akutní účinky:**
Může způsobit ospalost nebo závratě - STOT SE 3.
Vážné podráždění očí - Eye Irrit. 2.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci):** Žádné účinky CMR nejsou známé.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:**
Může způsobit ospalost nebo závratě.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Nebezpečnost při vdechnutí:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Další informace:**
Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice.

ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**
- **Aquatická toxicita:**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

67-63-0 propan-2-ol

LC50/48 h	>100 mg/l (ryby) Leuciscus idus
EC50/48 h	>100 mg/l (dafnie) Daphnia magna
EC50/72 h	>100 mg/l (řasy) Scenedesmus subspicatus

- **12.2 Perzistence a rozložitelnost**

67-63-0 propan-2-ol

Biologická odbouratelnost ve vodě	53 %/5 dní Aktivovaný kal
-----------------------------------	------------------------------

- **Chování v čistírnách odpadních vod:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

- **12.3 Bioakumulační potenciál**

67-63-0 propan-2-ol

log Pow	0,05 (při 25 °C)
---------	---------------------

Hodnocení bioakumulačního potenciálu: log Pow <1 - bioakumulace se nepředpokládá, log Pow = 1-3 - významná bioakumulace se nepředpokládá, log Pow >3 - bioakumulace je možná.

- **12.4 Mobilita v půdě** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje**
- **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody podle německých předpisů WGK 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody.
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Látka není klasifikovaná k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).
- **vPvB:**
Látka není klasifikovaná k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
Zbytky výrobku odstraňovat podle příslušných místních směrnic v odpovídajících zařízeních jako nebezpečný odpad.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 12.09.2018

Číslo verze: 1

Datum revize: 12.09.2018

Obchodní označení: Isopropanol

(pokračování strany 7)

Například odkládat na vhodných skládkách odpadů nebo odstraňovat ve vhodných spalovnách odpadů.
Nasáklé čisticí hadry, papír nebo jiný organický materiál představují nebezpečí požáru a musí být kontrolovaně shromáždovány a odstraňovány v odpovídajících zařízeních, např. ve zvláštních spalovnách odpadu.

• Katalogové číslo odpadu:

Stanovená katalogová čísla odpadů jsou doporučena na základě pravděpodobného použití tohoto výrobku. Na základě speciálního použití a daných skutečností odstraňování odpadů u uživatele se mohou za určitých okolností použít i jiná katalogová čísla odpadů.

Katalogová čísla s hvězdičkou (*) označují odpady nebezpečné (N), čísla bez hvězdičky označují odpady ostatní (O).

• Katalog odpadů a nebezpečné vlastnosti odpadů:

07 07 04*	Ostatní organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 01 02	Plastové obaly
15 01 04	Kovové obaly
HP 3	Hořlavé
HP 4	Dráždivé - dráždivé pro kůži a pro oči
HP 5	Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí

• Kontaminované obaly

• Doporučení:

Obaly odstraňovat na základě předpisů o odpadech z obalů.

Obaly vyprázdnovat beze zbytku. Nebezpečný odpad likvidovat podle příslušných místních směrnic v odpovídajících zařízeních. Ostatní odpad odkládat podle druhu materiálu do sběrných nádob na tříděný odpad.

Případně vyprázdněné obaly odevzdat pověřené organizaci, která má oprávnění k jejich odstraňování.

• Doporučený čisticí prostředek: Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

• Předpisy:

Směrnice EP a R (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení komise (EU) č. 1357/2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška MŽP a MZ č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.

Vyhláška MŽP č. 83/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

• 14.1 UN číslo

• ADR, IMDG, IATA

UN1219

• 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

• ADR

1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)

• IMDG, IATA

ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

• 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

• ADR



• Třída/klasifikační kód:

3 (F1) Hořlavé kapaliny

• Bezpečnostní značky:

3

• IMDG, IATA



• Třída:

3 Hořlavé kapaliny

• Bezpečnostní značky:

3

• 14.4 Obalová skupina

• ADR, IMDG, IATA

II

• 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nedá se použít.

• 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Varování: Hořlavé kapaliny

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 12.09.2018

Číslo verze: 1

Datum revize: 12.09.2018

Obchodní označení: Isopropanol

(pokračování strany 8)

· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód):	33
· EMS-skupina:	F-E,S-D
· Stowage Category:	B
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezená množství (LQ):	1L
· Vyňatá množství (EQ):	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· Převážní kategorie:	2
· Kód omezení pro tunely:	D/E
· IMDG	
· Omezená množství (LQ):	1L
· Vyňatá množství (EQ):	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL), 3, II

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I:** Látka není obsažena.
- **Kategorie Seveso:** P5c HOŘLAVÉ KAPALINY
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství:** 5.000 t
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství:** 50.000 t
- **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII:** Omezující podmínky pro skupinu č. 3.
- **Právní předpisy Evropského společenství:**
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnice Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění.
Nařízení komise (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění.
Směrnice Rady 96/82/ES ze dne 9. prosince 1996 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení Komise (EU) 2016/918 ze dne 19. května 2016, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.
- **Právní předpisy České republiky:**
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) včetně příslušných prováděcích předpisů.
Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
Úplné znění zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), vyhlášené ve Sbírce zákonů pod č. 273/2010.
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.
- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

- **Upozornění:**
Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemožou být považovány za záruku vlastností, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 12.09.2018

Číslo verze: 1

Datum revize: 12.09.2018

Obchodní označení: Isopropanol*(pokračování strany 9)*

Bezpečnostní list je majetkem fyzické nebo právnické osoby uvedené v oddílu 1 a je chráněn autorskými právy. Veškeré kopírování, šíření nebo prodej bez souhlasu majitele je zakázáno.

• Pokyny na provádění školení:

Podle článku č. 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 musí zaměstnavatel umožnit pracovníkům nebo jejich zástupcům přístup k informacím z bezpečnostního listu látky nebo směsi, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.

Fyzické osoby, které pracují s výrobkem, musí být seznámeni s jeho bezpečným používáním, případně musí projít úvodním školením o bezpečnosti práce při používání tohoto výrobku.

Zdroje informací o výrobku: bezpečnostní list, produktová nebo technická informace, bezpečnostní pokyny a další odborné dokumenty k výrobku vydané dodavatelem.

• Doporučené omezení použití:

Výrobek používat pouze na účel, pro který je určený. Je na odpovědnosti uživatele, aby dodržoval podmínky použití výrobku a respektoval přitom bezpečnostní pokyny na ochranu zdraví a životního prostředí.

• Další informace:

Tento výrobek musí být skladován, prodáván a používán v souladu s platnými hygienickými a odpovídajícími předpisy.

• Český bezpečnostní list sestavil: Studio2K, Ing. Karel Královec, tel.: +420 354 526 677, e-mail: info@studio2k.cz**• Odborný poradce:** Mgr. Barbora Kurková, tel.: +420 721 375 009, e-mail: kurkova.office@centrum.cz**• Datum prvního sestavení bezpečnostního listu:** 12.09.2018**• Interní kód receptury:** 14.011**• Podklady pro sestavení bezpečnostního listu:**

Originální dokumenty poskytnuté dodavatelem nebo výrobcem vztahující se k výrobku (látce).

• Zkratky a akronymy:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny, kategorie nebezpečnosti 2

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 2

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie nebezpečnosti 3

• Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:

Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí a podle požadavků nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky – hlava IV, článek 31, příloha II (pokyny pro sestavení bezpečnostních listů), ve znění nařízení Komise (EU) č. 2015/830 ze dne 28. května 2015.

Chybějící ekotoxikologická a toxikologická data byla získána ze systému ESIS (European chemical Substances Information System), konkrétně z databáze IUCLID (International Uniform Chemical Information Database), případně z databáze registrovaných látek Agentury ECHA (European Chemicals Agency). Podle potřeby byly použity údaje z dalších dostupných chemických databází.

Klasifikace a označení této směsi byly provedeny podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP). Vycházelo se z údajů poskytnutých dodavatelem směsi, příp. jednotlivých látek obsažených ve směsi, uvedených v jejich bezpečnostních listech.

• © Studio2K & DR SoftWare ChemGes