

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.06.2023

Číslo verze 3

Revize: 09.06.2023

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: Isopropanol**
- **Číslo výrobku:** 39559
- **Číslo CAS:**  
67-63-0
- **Číslo ES:**  
200-661-7
- **Indexové číslo:**  
603-117-00-0
- **Registrační číslo 01-2119457558-25**
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku:** Laboratorní chemikálie
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**  
SERVA Electrophoresis GmbH  
Carl-Benz-Str. 7  
D-69115 Heidelberg  
Tel.: +49 6221 13840-0  
FAX: +49 6221 13840-10  
msds.info@serva.de
- **Obor poskytující informace:** Abteilung Sicherheit Tel.: +49 6221 13840-35
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**  
Medical Emergency Information in case of poisoning:  
Poison Information Center Mainz - Phone: +49 (0) 6131 19240  
(advisory service in German or English language)  
Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2  
Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402 (24h)

**SERVA**  
■ serving scientists ■

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:**



GHS02

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



GHS07

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.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti:** GHS02, GHS07
- **Signální slovo:** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti:**  
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

(pokračování na straně 2)

CZ

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.06.2023

Číslo verze 3

Revize: 09.06.2023

**Obchodní označení: Isopropanol**

(pokračování strany 1)

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

**· Pokyny pro bezpečné zacházení**

P243 Proved'te opatření proti výbojům statické elektřiny.

P261 Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

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

P337+P313 Přežívá-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**· 2.3 Další nebezpečnost****· Výsledky posouzení PBT a vPvB:**· **PBT:** PBT - assessment not available.· **vPvB:** vPvB - assessment not available.· **Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****· 3.1 Látky****· Číslo CAS:**

67-63-0 propan-2-ol

**· Identifikační číslo(čísla):**

· Číslo ES: 200-661-7

· Indexové číslo: 603-117-00-0

**· Popis:****· Molekulový vzorec:**67-63-0 | propan-2-ol |  $C_3H_8O$ 

· MW: 60,10

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****· 4.1 Popis první pomoci**· **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.· **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.**· Při zasažení očí:**

Rinse opened eye for several minutes under running water. Remove present contact lenses, if easy to do, and continue rinsing. Consult ophthalmologist immediately.

**· Při požití:**

Wash out mouth. Call a doctor immediately.

Do not induce vomiting!

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

Závrať

Bolesti hlavy

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

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****· 5.1 Hasiva****· Vhodná hasiva:**CO<sub>2</sub>, hasící prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.06.2023

Číslo verze 3

Revize: 09.06.2023

**Obchodní označení: Isopropanol**

(pokračování strany 2)

- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
*Flammable substance, vapours are heavier than air and spread over the floor.  
 Vapours can form explosive mixtures with air.  
 Při požáru se může uvolnit:  
 Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý*
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** *Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.*

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
*Nosit osobní ochranný oděv.  
 Starat se o dostatečné větrání.  
 Do not inhale vapours.  
 Take action to prevent static discharges.*
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
*Zabránit vniknutí do kanalizace, výkopů a sklepů.  
 Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.*
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**  
*Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.  
 Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).*
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
*Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.  
 Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.  
 Informace k odstranění viz kapitola 13.*

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** *Při odborném zacházení nejsou nutná žádná zvláštní opatření.*
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**  
*Zajistit proti elektrostatickému náboji.  
 Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.  
 Páry mohou se vzduchem vytvářet exploze schopné směsi.*
- **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 původní nádobě.  
 Keep away from sources of heat.  
 Unsuitable packaging material:  
 Aluminium  
 many plastic materials  
 Skladovat na chladném místě.*
- **Upozornění k hromadnému skladování:**  
*Do not store together with strong acids, strong alkalis and strong oxidizing agents.*
- **Další údaje k podmínkám skladování:** *Keep receptacle tightly sealed and store in dry conditions.*
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

### \* ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### · 8.1 Kontrolní parametry

##### · Kontrolní parametry:

**67-63-0 propan-2-ol (80-100%)**

NPK	Krátkodobá hodnota: 1000 mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobá hodnota: 500 mg/m <sup>3</sup>
I	

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.06.2023

Číslo verze 3

Revize: 09.06.2023

**Obchodní označení: Isopropanol**

(pokračování strany 3)

- **DNEL**  
Worker: Long term - systemic effects, dermal: 888 mg/kg  
Worker: Long term - systemic effects, inhalative: 500 mg/m<sup>3</sup>
- **PNEC**  
PNEC sewage treatment plant: 2251 mg/l  
PNEC fresh water: 140,9 mg/l  
PNEC fresh water sediment: 552 mg/kg  
PNEC marine water: 140,9 mg/l  
PNEC marine water sediment: 552 mg/kg  
PNEC soil: 28 mg/kg
- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.
- **8.2 Omezování expozice**
- **Vhodné technické kontroly:** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**  
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.  
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.  
Před přestávkami a po práci umýt ruce.  
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.  
Zamezit styku se zrakem.
- **Ochrana dýchacích cest:**  
Krátkodobě filtrační zařízení:  
Filtr ABEK
- **Ochrana rukou:**  
Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.  
Ochranné rukavice  
Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.  
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.
- **Materiál rukavic:**  
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.
- **Doba průniku materiálem rukavic:**  
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
- **Při trvalém kontaktu do 15 minut jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:**  
Nitrilkaučuk  
chloroprenový kaučuk
- **Ochrana očí a obličeje:** Uzavřené ochranné brýle
- **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
- **Všeobecné údaje:**
- **Skupenství:** Kapalná
- **Barva:** Jasná
- **Zápach:** Alkoholový
- **Prahová hodnota zápachu:** Není určeno.
- **Bod tání / bod tuhnutí** -89,5 °C
- **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:** 82 °C
- **Hořlavost:** Vysoce hořlavý.
- **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:**
- **Dolní mez:** 2 Vol %
- **Horní mez:** 12 Vol %
- **Bod vzplanutí:** 13 °C

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.06.2023

Číslo verze 3

Revize: 09.06.2023

Obchodní označení: Isopropanol

(pokračování strany 4)

· <b>Zápalná teplota:</b>	425 °C
· <b>Teplota rozkladu:</b>	no information available
· <b>pH:</b>	no information available
· <b>Viskozita:</b>	
· <b>Kinematická viskozita:</b>	no information available
· <b>Dynamicky viskozita při 20 °C:</b>	2,43 mPas
· <b>Rozpustnost:</b>	
· <b>vodě:</b>	Úplně mísitelná.
· <b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota):</b>	no information available
· <b>Tlak páry při 20 °C:</b>	48 hPa
· <b>Hustota a/nebo relativní hustota:</b>	
· <b>Hustota při 20 °C:</b>	0,785 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relativní hustota:</b>	no information available
· <b>9.2 Další informace</b>	There are no more data available.
· <b>Vzhled:</b>	
· <b>Skupenství:</b>	Tekutina
· <b>Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí:</b>	
· <b>Výbušné vlastnosti:</b>	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· <b>Molekulová hmotnost</b>	60,1 g/mol

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita:**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:**  
Vapours can form explosive mixtures with air.  
Reakce se silnými oxidačními činidly.  
Reakce se silnými kyselinami.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Avoid high temperatures, flames, sparks
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Avoid contact with: strong oxidizers, strong acids, strong alcali
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** In case of fire: See Section 5

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008:**
- **Akutní toxicita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

Orálně	LD50	4.570 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	13.400 mg/kg (rabbit)
Inhalováním	LC50/4h	30 mg/l (rat)

- **Žiravost/dráždivost pro kůži:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí:** Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **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.

(pokračování na straně 6)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.06.2023

Číslo verze 3

Revize: 09.06.2023

**Obchodní označení: Isopropanol**

(pokračování strany 5)

- **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.
- **11.2 Informace o další nebezpečnosti:**
- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** no relevant information available

### ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita:**
- **Aquatická toxicita:**  
Acute toxicity to fish: LC50/96h (*Pimephales promelas*) >10000 mg/l  
Acute toxicity to crustacea EC50/48h (*Daphnia magna*): > 100 mg/l  
Acute toxicity to algae EC50/72h (*Scenedesmus subspicatus*): > 100 mg/l
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost:**  
Rapid photochemical oxidation in air  
snadno biologicky odbouratelný  
Biodegradability: BOD(5days)/COD = 53%
- **12.3 Bioakumulační potenciál:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**  
Informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém jsou uvedeny v oddílu 11.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky:**
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**  
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.  
Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**  
Disposal must be made according to official regulations.  
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:**  
Disposal of uncleaned packagings must be made according to official regulations in the same manner as the product.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| · <b>14.1 UN číslo nebo ID číslo</b>         |                                     |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>                     | UN1219                              |
| · <b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku</b> |                                     |
| · <b>ADR</b>                                 | 1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYLALCOHOL) |
| · <b>IMDG, IATA</b>                          | ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)     |

(pokračování na straně 7)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.06.2023

Číslo verze 3

Revize: 09.06.2023

Obchodní označení: Isopropanol

(pokračování strany 6)

· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

· ADR, IMDG, IATA



· třída: 3 Hořlavé kapaliny  
· Etiketa: 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

· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): 33

· EMS-skupina: F-E,S-D

· Stowage Category B

· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nedá se použít.

· Přeprava/další údaje:

· ADR

· Omezené množství (LQ) 1L

· Vyňatá množství (EQ) Kód: E2

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml

· Přepravní kategorie 2

· Kód omezení pro tunely: D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ) 1L

· Excepted quantities (EQ) Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 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

· Rady 2012/18/EU

· Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I Látka neobsažena.

· 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

· Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3, 40

· Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II

Látka neobsažena.

· NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148

· Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)

Látka neobsažena.

(pokračování na straně 8)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.06.2023

Číslo verze 3

Revize: 09.06.2023

**Obchodní označení: Isopropanol**

(pokračování strany 7)

- **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ** Látka neobsažena.
- **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog** Látka neobsažena.
- **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**  
Látka neobsažena.
- **Národní předpisy:**
- **Upozornění na omezení práce:** Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.

Třída	podíl v %
NK	80-100

- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

### ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department
- **Poradce:** +49 6221 13840-35
- **Datum předchozí verze:** 02.05.2018
- **Zkratky a akronymy:**  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 ICAO: International Civil Aviation Organisation  
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)  
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)  
 REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
 CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures  
 bw: body weight  
 ADR: Accord relatif au transport international 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)  
 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 2  
 Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2  
 STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3

CZ