

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2023

Číslo verze 2

Revize: 12.06.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Isopropanol for LC-MS
- **Číslo výrobku:** 45636
- **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)



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)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2023

Číslo verze 2

Revize: 12.06.2023

Obchodní označení: Isopropanol for LC-MS

(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.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.

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. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

• 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(číslo):• **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:**

Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly. Consult doctor if you feel unwell.

• 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 - risk of possible aspiration!

• 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.

CZ
(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2023

Číslo verze 2

Revize: 12.06.2023

Obchodní označení: Isopropanol for LC-MS

(pokračování strany 2)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
CO₂, hasící prášek nebo rozestříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **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, vázícími 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.

CZ

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2023

Číslo verze 2

Revize: 12.06.2023

Obchodní označení: Isopropanol for LC-MS

(pokračování strany 3)

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 ³ Dlouhodobá hodnota: 500 mg/m ³ I
-----	--

• DNEL

Worker: Long term - systemic effects, dermal: 888 mg/kg

Worker: Long term - systemic effects, inhalative: 500 mg/m³

• 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

• Složky s biologických mezních hodnot:

Biological limit value: 50 mg/l

Test material: whole blood

Time of sampling: end of exposure or shift value

Parameter: acetone

Biological limit value: 50 mg/l

Test material: urine

Time of sampling: end of exposure or shift value

Parameter: acetone

• 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:

Filter ABEK-P2

• 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

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2023

Číslo verze 2

Revize: 12.06.2023

Obchodní označení: Isopropanol for LC-MS

· Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení

(pokračování strany 4)

* 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:	13,5 Vol %
· Bod vzplanutí:	12 °C
· Zápalná teplota:	425 °C
· Teplota rozkladu:	no information available
· pH:	no information available
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita:	no information available
· Dynamicky viskozita při 20 °C:	2,43 mPas
· Rozpuštnost:	
· vodě:	Úplně mísitelná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota):	no information available
· Tlak páry při 20 °C:	43 hPa
· Hustota a/nebo relativní hustota:	
· Hustota při 20 °C:	0,785 g/cm ³
· Relativní hustota:	no information available

· 9.2 Další informace

There are no more data available.

· Vzhled:

· Skupenství:

Tekutina

· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí:

· Výbušné vlastnosti:

I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.

· Molekulová hmotnost

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:

Vytváří se explozivní plynová směs se vzduchem.

Reakce se silnými oxidačními činidly.

Reakce se silnými kyselinami.

Nevyčištěné prázdné obaly mohou obsahovat plyny produktu, které se vzduchem vytváří explozivní směs.

Nebezpečí roztržení.

· 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Avoid high temperatures, flames, sparks

· 10.5 Neslučitelné materiály: Avoid contact with: strong oxidizers, strong acids, strong alkali

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2023

Číslo verze 2

Revize: 12.06.2023

Obchodní označení: Isopropanol for LC-MS

(pokračování strany 5)

· 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)

· Žíravost/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.

· 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: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 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.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2023

Číslo verze 2

Revize: 12.06.2023

Obchodní označení: Isopropanol for LC-MS

(pokračování strany 6)

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

*

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo nebo ID číslo	
· ADR, IMDG, IATA	UN1219
· 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	
· ADR	1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)
· IMDG, IATA	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)
· 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

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2023

Číslo verze 2

Revize: 12.06.2023

Obchodní označení: Isopropanol for LC-MS

(pokračování strany 7)

- **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.
- **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:** 24.10.2017
- **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