

Bezbednosnog lista Na osnovu sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 30.09.2016

Broj verzije 3

prerađeno: 30.09.2016

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

· 1.1 Identifikacija hemikalije

· **Tržišni naziv: Isopropyl alcohol**

· **Broj artikla: EPY0001728**

· **CAS-broj:**

67-63-0

· **EEC broj:**

200-661-7

· **Indeks broj:**

603-117-00-0

· **1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**

Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

· **Primena supstance / pripreme** Reference material for laboratory use only

· **Proizvođač/dobavljač:**

LGC Standards GmbH

Mercatorstr. 51

D-46485 Wesel

GERMANY

Tel : +49 (0) 281-98 87-0

Fax : +49 (0) 281-98 87-199

eMail : de@lgcstandards.com

Web : www.lgcstandards.com

· **Dalje informacije možete dobiti od:**

Product safety department

eMail : sds-request@lgcgroup.com

· **1.4 Broj telefona za hitne slučajeve** +49 (0) 281 9887-0 (Monday - Friday 8am - 5pm)

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

· 2.1 Klasifikacija hemikalije

· **Kategorizacija prema odredbi (EG) br. 1272/2008**



GHS02 plamen

Flam. Liq. 2 H225 Lako zapaljiva tečnost i para.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Dovodi do jake iritacije oka.

STOT SE 3 H336 Može da izazove pospanost i nesvesticu.

· 2.2 Elementi obeležavanja

· **Karakteristike prema pravilniku (EC) broj 1272/2008**

Proizvod je klasifikovan i obeležen prema CLP regulativama.

· **Piktogrami opasnosti**



GHS02

GHS07

· **Reč upozorenja** Opasnost

· **Obaveštenja o opasnosti**

H225 Lako zapaljiva tečnost i para.

H319 Dovodi do jake iritacije oka.

H336 Može da izazove pospanost i nesvesticu.

(nastavak na strani 2)



Bezbednosnog lista Na osnovu sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 30.09.2016

Broj verzije 3

prerađeno: 30.09.2016

Tržišni naziv: Isopropyl alcohol

(nastavak na strani 1)

Obaveštenja o merama predostrožnosti

- P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitne naočare/ zaštitu za lice.
- P210 Držite dalje od toplote, vrelih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
- P303+P361+P353 AKO SE NAĐE NA KOŽI (ili kosi): Odmah skinite svu kontaminiranu odeću. Isperite kožu vodom/istuširajte se.
- P305+P351+P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.
- P405 Skladištiti pod ključem.
- P501 Odlaganje sadržaja / posude prema lokalnim / regionalnim / nacionalnim / međunarodnim propisima.

2.3 Ostale opasnosti**Rezultati ocene PBT i vPvB**

- PBT:** Neprimenjivo.
- vPvB:** Neprimenjivo.

POGLAVLJE 3: Sastav/Podaci o sastojcima

3.1 Podaci o sastojcima supstance

- CAS-br. opis**
67-63-0 propan-2-ol
- Identifikacioni broj/brojevi** -
- EEC broj:** 200-661-7
- Indeks broj:** 603-117-00-0
- RTECS:** NT8050000
- Dodatne informacije:** Doslovni tekst navedenih informacija o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

4.1 Opis mera prve pomoći**Nakon udisanja:**

Kod tegoba zatražiti lekarsku pomoć.
Izvesti lice na svež vazduh i staviti da miruje.

Nakon kontakta sa kožom: Odmah oprati vodom i sapunom i dobro isprati.

Nakon kontakta sa očima:

Oči otvorenih kapaka više minuta ispirati pod tekućom vodom i konsultovati lekara. Ukoliko tegobe ne nestanu, obratiti se lekaru.

Nakon gutanja: Rinse mouth. Do not induce vomiting.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje požara**Pogodna sredstva za gašenje:**

CO₂, prah za gašenje ili vodeni šmrk. Veći požar gasiti vodenim šmrkom ili penom otpornom na alkohol.

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Prilikom zagrevanja ili u slučaju požara može doći do stvaranja otrovnih gasova.

5.3 Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema: Nositi zaštitnu masku za disanje nezavisno od vazduha okoline.

RS

(nastavak na strani 3)



Bezbednosnog lista Na osnovu sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 30.09.2016

Broj verzije 3

prerađeno: 30.09.2016

Tržišni naziv: Isopropyl alcohol

(nastavak na strani 2)

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

- **6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**
Nositi sigurnosnu opremu. Skloniti nezaštićene osobe.
- **6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu**
Razrediti sa dosta vode.
Ne dozvoliti prodiranje u kanalizaciju/površinske vode/podzemnu vodu.
- **6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju**
Pokupiti materijalom za apsorpciju tečnosti (pesak, šljunak, sredstvo za vezivanje kiselina, sredstvo za univerzalno vezivanje, piljevina).
Pobrinuti se za dovoljan dotok vazduha.
- **6.4 Upućivanje na druga poglavlja**
Informacije o bezbednom rukovanju vidi u poglavlju 7.
Informacije o ličnoj zaštitnoj opremi vidi u poglavlju 8.
Informacije o odlaganju vidi u poglavlju 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje** Čuvati na dobro zatvorenom, suvom i hladnom mestu.
- **Informacije o zaštiti od požara i eksplozije:**
Držati dalje od izvora plamena - ne pušiti.
Doneti mere protiv elektrostatičnog naboja.
- **7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtevi koje treba da ispunjavaju prostorije za skladištenje i posude:**
Skladištiti na hladnom mestu.
Please refer to the manufacturers certificate for specific storage and transport temperature conditions.
Čuvati isključivo u originalnoj posudi.
Keep container in a well-ventilated place. Keep away from sources of ignition and heat.
- **Informacije o skladištenju u jednoj zajedničkoj prostoriji:** Skladištiti odvojeno od namirnica.
- **Dodatne informacije o uslovima skladištenja:**
Posudu držati dobro zatvorenu.
Skladištiti u dobro zatvorenim posudama na hladnom i suvom mestu.
- **7.3 Posebni načini korišćenja** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita

- **Dodatne informacije o uređenju tehničkih postrojenja:** Nema daljih informacija, vidi tačku 7.
- **8.1 Parametri kontrole izloženosti**
- **Sastojci sa limitiranim vrednostima koji zahtevaju nadzor na radnom mestu:** Otpada.
- **Dodatne informacije:** Za osnovu su poslužili spiskovi napravljeni prilikom pravljenja.
- **8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita**
- **Lična zaštitna oprema:**
- **Opšte mere zaštite i higijene:**
Držati dalje od namirnica, pića i hrane za životinje.
Zaprljanu, natoplenu odeću odmah skinuti.
Pre pauze i po završetku radnog vremena, oprati ruke.
Izbegavati kontakt sa očima.
Izbegavati kontakt sa očima i kožom.
- **Zaštita disanja:** Nije potrebno.
- **Zaštita za ruke:**
Materijal rukavice mora da bude nepropustan i otporan na proizvod / materijal / pravljenje.

(nastavak na strani 4)

Bezbednosnog lista

Na osnovu sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 30.09.2016

Broj verzije 3

prerađeno: 30.09.2016

Tržišni naziv: Isopropyl alcohol

(nastavak na strani 3)

Odabir materijala za rukavice pod uzimanjem u obzir vremena prodiranja, difuzije i degradacije.
 Zaštitne rukavice moraju ispunjavati specifikacije EC Direktive 89/686/E EC i povezani standard EN374



Zaštitne rukavice.

· Materijal rukavica

Odabir odgovarajućih rukavica ne zavisi samo od materijala već i od drugih karakteristika kvaliteta, koje se razlikuju od proizvođača do proizvođača.

Nitrilni kaučuk

· Vreme propuštanja materijala za rukavice

Tačno vreme prodiranja možete saznati od proizvođača zaštitnih rukavica i treba se pridržavati istog.

· Zaštita za oči:


Čvrsto zaptivene zaštitne naočare

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

· 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije
· Opšti podaci
· Izgled:

· Oblik:	Tečnost
· Boja:	Bistro
· Miris:	Nalik alkoholu
· Mirisna skala:	Nije određeno.

· **pH-vrednost (- g/l) :** neutral

· Promena stanja

· Tačka topljenja/Oblast topljenja:	-89,5 °C
· Tačka ključanja/Oblast ključanja:	82 °C

· **Tačka plamena:** 13 °C

· **Zapaljivost (čvrsto stanje, gasno stanje):** Nije određeno.

· **Temperatura zapaljivosti:** 425 °C

· **Temperatura raspadanja:** Nije određeno.

· **Samozapaljivost:** Nije određeno.

· **Opasnost od eksplozije:** Proizvod ne nosi opasnost od eksplozije, moguće je stvaranje eksplozivnih isparenja/mešavina vazduha.

· Granice eksplozije:

· Donja:	2 Vol %
· Gornja:	12 Vol %

· **Pritisak pare kod 20 °C:** 43 hPa

· Gustina kod 20 °C:	0,785 g/cm ³
· Relativna gustina	Nije određeno.
· Gustina pare	Nije određeno.
· Brzina isparavanja	Nije određeno.

(nastavak na strani 5)



Bezbednosnog lista Na osnovu sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 30.09.2016

Broj verzije 3

prerađeno: 30.09.2016

Tržišni naziv: Isopropyl alcohol

(nastavak na strani 4)

- **Rastvorljivo u / Može se mešati sa**
Vodom kod 20 °C: 1 g/l
- **koeficijent raspodele (n-oktanol/voda):** - 0,16 logP
- **Viskoznost:**
dinamična kod 20 °C: 2,43 mPas
kinematična: Nije određeno.
- **9.2 Ostali podaci** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Stable under normal conditions.
- **10.2 Hemijska stabilnost** Stable under normal conditions.
- **Termičko raspadanje / uslovi koje treba izbegavati:**
Prilikom zagrevanja ili u slučaju požara može doći do stvaranja otrovnih gasova.
- **10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija** Opasne reakcije nisu poznate.
- **10.4 Uslovi koje treba izbegavati** Heat.
- **10.5 Nekompatibilni materijali** Strong oxidizing agents.
- **10.6 Opasni proizvodi razgradnje**
Prilikom zagrevanja ili u slučaju požara može doći do stvaranja otrovnih gasova.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

- **11.1 Podaci o toksičnim efektima**
- **Akutna toksičnost** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

- **LD/LC50-vrednosti relevantne za klasifikaciju:**

oralno	LD50	5045 mg/kg (rat)
dermalno	LD50	12800 mg/kg (rabbit)
inhalativno	LC50/4 h	72,6 mg/l (rat)

- **Primarno nadražajno dejstvo:**
- **Korozivno oštećenje kože/iritacija** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
- **Teško oštećenje oka/iritacija oka**
Dovodi do jake iritacije oka.
- **Senzibilizacija respiratornih organa ili kože**
Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
- **CMR-dejstva (izazivač karcinoma, promena u genetici kao i štetno dejstvo na organe za reprodukciju)**
- **Mutagenost germinativnih ćelija** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
- **Karcinogenost** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
- **Toksičnost po reprodukciju** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
- **Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost**
Može da izazove pospanost i nesvesticu.
- **Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost**
Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
- **Opasnost od aspiracije** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

RS

(nastavak na strani 6)

Bezbednosnog lista

Na osnovu sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 30.09.2016

Broj verzije 3

prerađeno: 30.09.2016

Tržišni naziv: Isopropyl alcohol

(nastavak na strani 5)

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnost
Akvatična toksičnost:

EC50/24h	> 10,000 mg/L (daphnia)
LC50/96 h	9640 mg/l (fish)

12.2 Perzistentnost i razgradljivost biološki razgrađivo

12.3 Potencijal bioakumulacije Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

12.4 Mobilnost u zemljištu Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

Dalje ekološke informacije:
Opšte informacije:

Klasifikacija štetnosti za vodu 1 (Kategorizacija prema listi): minimalno štetno za vodu

Ne dozvoliti nerazblaženo odn. dospevanje u velikim količinama u podzemnu vodu, okolne vode ili kanalizaciju.

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene
PBT: Neprimenjivo.

vPvB: Neprimenjivo.

12.6 Ostali štetni efekti Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

POGLAVLJE 13: Odlaganje

13.1 Metode tretmana otpada
Preporuka: Ne sme se odlagati zajedno sa kućnim otpadom. Ne dozvoliti dospevanje u kanalizaciju.

Evropski indeks otpada

Waste disposal key numbers from EWC have to be assigned depending on origin and processing.

Neočišćena ambalaža:
Preporuka: Odlaganje prema propisima nadležnih organa.

Preporučeno sredstvo za čišćenje: Voda, po potrebi uz dodatak sredstava za čišćenje.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

14.1 UN broj
ADR, IMDG, IATA

UN1219

ADR

1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

IMDG, IATA

ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

14.3 Klasa opasnosti u transportu
ADR, IMDG, IATA

klasa

3 Zapaljive tečne materije

List opasnosti

3

14.4 Ambalažna grupa
ADR, IMDG, IATA

II

14.5 Opasnost po životnu sredinu
Morski zagađivač:

Ne

14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika Oprez: Zapaljive tečne materije

(nastavak na strani 7)



Bezbednosnog lista Na osnovu sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 30.09.2016

Broj verzije 3

prerađeno: 30.09.2016

Tržišni naziv: Isopropyl alcohol

(nastavak na strani 6)

· Kemlerov broj:	33
· EMS-broj:	F-E,S-D
· 14.7 Transport u rasutom stanju	Neprimenjivo.
· Transport/dalje informacije:	
· ADR	
· Izuzete količine	E2
· Ograničene količine	1L
· Transportna kategorija	2
· Kodovi za ograničenja za tunele	D/E
· UN "Model Regulation":	UN1219, ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL), 3, II

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

- **15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom**
Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
- **15.2 Procena bezbednosti hemikalije** Nije izvedena procena o bezbednosti materije.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

The information in this safety data sheet (SDS) has been prepared with due care and is true and accurate to the best of our knowledge. The user must determine the suitability of the information for its particular purpose, ensure compliance with existing laws and regulations, and be aware that other or additional safety or performance considerations may arise when using, handling and/ or storing the material. The information in this SDS does not purport to be all inclusive or a guarantee as to the properties of the material supplied, and should be used only as a guide. LGC makes no warranties or representations as to the accuracy and completeness of the information contained herein, shall not be held responsible for the suitability of this information for the user's intended purposes or the consequences of such use, and shall not be liable for any damage or loss, howsoever arising, direct or otherwise.

· Skraćenice i akronimi:

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
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)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 2: Flammable liquids – Category 2
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2
STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

· Izvori

Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.