

V skladu s predpisom (EC) št. 1907/2006 (REACH), uredbo (EC) 453/2010 in uredbo (EC) 830/2015; Datum izdaje: 05.08.2019

1. Identifikacija snovi / priprava in podatki o dobavitelju

1.1. Identifikacija snovi ali pripravka

Trgovsko ime: IZOBUTANOL

Registracijska številka REACH: 01-2119484609-23-XXXX

Št. CAS: 78-83-1

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

SU9 Proizvodnja čistih kemikalij

SU24 Znanstvene raziskave in razvoj

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Podatki o dobavitelju:

ECP, d.o.o.

Brnčičeva 45

1231 Ljubljana

Področje/oddelek za informacije:

Tel.: 01 562 05 84

Fax.: 01 562 05 85

e-mail: office@ecp.si

01 562 05 84 (08-16h)

1.4 Telefonska številka za nujne primere

Informacije v sili:

V primeru zastrupitve se obrnite na osebnega zdravnika, najbližjo zdravstveno ustanovo ali najbližjega zdravnika.

V skrajnem slučaju pokličite center za zastrupitve na Tel.: 01 434 76 45 (ali tel.: 112), ali ECP, d.o.o., Brnčičeva 45, Ljubljana Tel.: 01 562 05 84

2. Ugotovitve o nevarnih lastnostih:

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Vnetljiva tekočina, Kategorija 3, H226

Draženje kože, Kategorija 2, H315

Huda poškodba oči, Kategorija 1, H318

Specifična strupenost za ciljne organe (STOT) - enkratna izpostavljenost, Kategorija 3, Centralni živčni sistem, H336

Specifična strupenost za ciljne organe (STOT) - enkratna izpostavljenost, Kategorija 3, Dihalni sistem, H335

Za celotno besedilo H-stavkov, omenjenih v tem poglavju, glej 16. poglavje.

2.2 Elementi etikete

Etiketiranje (UREDBA (ES) št. 1272/2008)

Piktogrami za nevarnost

Opozorilna beseda

Nevarno

Stavki o nevarnosti

H226 Vnetljiva tekočina in hlapi.

H315 Povzroča draženje kože.

H318 Povzroča hude poškodbe oči.

H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

H336 Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

Previdnostni stavki

Preprečevanje

P210 Varovati pred toploto.

P280 Nositi zaščito za oči.

Odziv

P302 + P352 PRI STIKU S KOŽO: umiti z veliko mila in vode.



P305 + P351 + P338 PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P313 Poiščite zdravniško pomoč/ oskrbo.

2.3 Druge nevarnosti

Nobena znana.

3. Sestava s podatki o nevarnih snoveh

3.1. Snov

Nevarne sestavine (UREDBA (ES) št. 1272/2008):

Kemijsko ime:	Izobutanol
Formula	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ OH
CAS-št.:	78-83-1
EC št.:	201-148-0
Registracijska številka REACH:	01-2119484609-23-XXXX

Vnetljiva tekočina, Kategorija 3, H226

Draženje kože, Kategorija 2, H315

Huda poškodba oči, Kategorija 1, H318

Specifična strupenost za ciljne organe (STOT) - enkratna izpostavljenost, Kategorija 3, H336

Specifična strupenost za ciljne organe (STOT) - enkratna izpostavljenost, Kategorija 3, H335

Za celotno besedilo H-stavkov, omenjenih v tem poglavju, glej 16. poglavje.

3.2 Zmes

Ni smiselno

4. Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Pri vdihavanju: svež zrak. Poiskati zdravniško pomoč.

Pri stiku s kožo: Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo/ prho.

Pri stiku z očmi: Izpirati z veliko vode. Takoj poiskati zdravniško pomoč (oftalmologa). Odstraniti kontaktne leče.

Po zaužitju: pozor, če ponesrečenec bruha. Nevarnost zadušitve! Poskrbeti, da so dihalne poti proste. Pri vdihovanju izbljuvkov lahko pride do odpovedi pljuč. Takoj pokličite zdravnika.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Dražilnost in jedkost, zaspanost, Zaspanost, Kašelj, Zasoplost

Nevarnost hudih poškodb oči.

paraliza dihanja, Omotičnost, Nezavest, narkoza, omamljenost, Glavobol, Koma

Nevarnost pomotnenja roženice.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Ni razpoložljivih informacij.

5. Ukrepi ob požaru

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

Ogljikov dioksid (CO₂), Pena, Suh prah

Neustrezna sredstva za gašenje

Za to snov/mešanico ni omejitev za gasivna sredstva.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Vnetljivo.

Hlapi/pare so težji od zraka in se lahko širijo pri tleh.

Tvori eksplozivne mešanice z zrakom pri povišani temperaturi.
V primeru požara se lahko tvorijo zdravju škodljivi plini ali hlapi.

5.3 Nasvet za gasilce

Posebna zaščitna oprema za gasilce

Ne ostati v nevarnem področju brez samostojne dihalne maske. Preprečiti stik s kožo, ostati na varni razdalji in uporabljati ustrezno zaščitno obleko.

Dodatne informacije

Posodo odstraniti iz območja nevarnosti in ohladiti z vodo. Pline/pare/meglice zavezati s curkom vodnega pršca. Poskrbite, da voda, ki ste jo uporabili za gašenje požara, ne kontaminira površinske vode ali podzemnih voda.

6. Ukrepi ob nezgodnih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Navodila za osebe za nujne primere Ne vdihavati hlapov, aerosolov. Preprečiti stik s spojino. Zagotovite zadostno prezračevanje. Hranite ločeno od vročine in virov vžiga. Izpraznite območje nevarnosti, upoštevajte postopke v nujnih primerih, posvetujte se s strokovnjakom.

Nasvet za reševalce:

Za zaščitno opremo glejte razdelek 8.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne pustite, da proizvod pride v odtok. Tveganje eksplozije.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Pokrijte kanale. Zberite, posujte z vezivom in izčrpajte razlito tekočino. Upoštevajte morebitne omejitve materiala (glejte razdelka 7 in 10). Vpiti z vpojnim sredstvom. Odstraniti. Očistiti prizadeto površino.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Označevanje za ravnanje z odpadki glejte v razdelku 13.

7. Ravnanje z nevarno snovjo / pripravkom in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Navodilo za varno rokovanje

Upoštevajte opozorila na nalepki/etiketi.

Delati v digestoriju. Ne vdihavati snovi/mešanice. Izogibati se tvorbi hlapov/aerosola.

Navodila za varstvo pred požarom in eksplozijo

Hraniti ločeno od odprtega ognja, vročih površin in virov vžiga. Preprečiti statično naelektrenje.

Higienski ukrepi

Takoj zamenjati kontaminirano oblačilo. Priporočena je uporaba zaščitne kreme za kožo. Po delu s snovjo si umiti roke in obraz.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Pogoji za skladiščenje

Posoda naj bo tesno/hermetično zaprt na suhem in dobro zračenem mestu. Hranite ločeno od vročine in virov vžiga.

Priporočena temperatura skladiščenja, glejte oznako izdelka.

7.3 Posebne končne uporabe

Razen uporabe navedene v razdelku 1.2, ni predvidena nobena druga uporaba.

8. Nadzor nad izpostavljenostjo / varnost in zdravje pri delu

8.1 Parametri nadzora

Komponente s kontrolnimi parametri za delovno okoje

Komponente s kontrolnimi parametri za delovno okoje

Sestavine

Osnova	Vrednost	Mejne vrednosti	Opombe
izobutanol (78-83-1)			
SI OEL	Časovno umerjeno 100 ppm povprečje (TWA): 310 mg/m ³		Če je v skladu z vrednostmi OEL in BEL, ne sme biti tveganja za škodljivost za razmnoževanje.

Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka (DNEL)

DNEL delavca, dolgoročni	Dolgoročni lokalni učinki	z vdihavanjem	310 mg/m ³
Porabnik DNEL, dolgoročni	Dolgoročni sistemski učinki	oralno	25 mg/kg Telesna teža
Porabnik DNEL, dolgoročni	Dolgoročni lokalni učinki	z vdihavanjem	55 mg/m ³

Priporočeni postopki nadzora

Metode za merjenje atmosfere delovnega mesta so bile skladne s pogoji no rm DIN EN 482 in DIN EN 689.

Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

PNEC Sladka voda	0,4 mg/l
PNEC Morska voda	0,04 mg/l
PNEC Izpusti v presihajoče vode	11 mg/l
PNEC Usedlina v sladki void	1,52 mg/kg
PNEC Usedlina v morju	0,152 mg/kg
PNEC Tla	0,07 mg/kg
PNEC Čistilna naprava	10 mg/l

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Tehnični ukrepi

Zaradi uporabe osebne zaščitne opreme je treba določiti tehnične ukrepe in ustrezne delovne operacije.

Glejte razdelek 7.1.

Individualni zaščitni ukrepi

Zaščitno obleko izbrati glede na delovno mesto (glede na koncentracijo in količino zdravju nevarnih snovi). Odpornost zaščitne obleke proti kemikalijam mora biti zagotovljena s strani dobavitelja.

Zaščita za oči / obraz

Tesni prilegajoča varovalna očala

Zaščita za roke:

Polni stik

Material za rokavice:

Debelina sloja:

Čas predrnja:

Nitrilni kavčuk

0.40 mm

480 min.

Stik zaradi brizga

Material za rokavice:

Debelina rokavice

Nitrilni kavčuk

0.11 Mm

Čas predrtja 10 min

Rokavice morajo zadoščati specifikacijam navedenim v smernicah EC 89/686/EWG in normi SIST EN 374.

Druga zaščitna oprema

Antistatična varovalna oblačila, ki zavirajo gorenje.

Zaščita dihal

zahtevano pri tvorbi hlapov/aerosolov.

Priporočeni tip filtra: Filter A (v skladu z DIN 3181) za hlapce organskih spojin

Dobavitelj mora zagotoviti, da vzdrževanje, čiščenje in preskušanje zaščitnih dihalnih naprav poteka v skladu z navodili proizvajalca. Ti ukrepi morajo biti ustrezno dokumentirani.

Nadzor izpostavljenosti okolja

Ne pustite, da proizvod pride v odtoke.

Tveganje eksplozije.

9. Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Oblika	tekočina
Barva	brezbarvna
Vonj	podoben alkoholu
Mejne vrednosti vonja	0,001 - 73,0 ppm
pH	7 pri 80 g/l 20 °C
Temperatura tališča	-108 °C
Točka vrelišča/območje vrelišča	106 - 108 °C pri 1.013 hPa Metoda: DIN 53171
Plamenišče	28 °C Metoda: c.c.
Hitrost izparevanja	Ni razpoložljivih informacij.
Vnetljivost (trdno, plinasto)	Ni razpoložljivih informacij.
meja eksplozivnosti	1,5 % (V)
Zgornja meja eksplozivnosti	12 % (V)
Parni tlak	12 hPa pri 20 °C
Relativna gostota par/hlapov	2,55
Gostota	0,802 g/cm ³ pri 20 °C
Relativna gostota	Ni razpoložljivih informacij.
Topnost v void	85 g/l pri 20 °C
Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda	log Pow: 0,79 (25 °C) Smernica za preskušanje OECD 107 Bioakumulacijski potencial ni pričakovan.
Temperatura samovžiga	Ni razpoložljivih informacij.
Temperatura razpadanja	Ni razpoložljivih informacij.
Viskoznost, dinamična	4 mPa.s pri 20 °C
Eksplozivne lastnosti	Ni razvrščena kot eksplozivna.
Oksidativne lastnosti	Noben

9.2 Drugi podatki

Vžigna temperature 430 °C Metoda: DIN 51794

10. Obstojnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Zmesi hlapi/zrak so eksplozivne pri intenzivnem segrevanju.

10.2 Kemijska stabilnost

Ta izdelek je kemično stabilen v standardnih okoljskih pogojih (sobna temperatura)

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Eksotermne reakcije z:

Kislinski kloridi, močan reducent

Nevarnost vžiga oziroma tvorbe vnetljivih plinov ali par z:

kromov(VI) oksid, Močni oksidanti, Aluminij

Burne reakcije so možne z:

Alkalijske kovine, Zemljoalkalijske kovine

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Segrevanje.

10.5 Nezdružljivi materiali

Aluminij, guma, različne plastike

10.6 Nevarni produkti razgradnje

ni razpoložljivih informacij

11. Toksikološki podatki

11.1 Podatki o toksikoloških učinkih

Akutna oralna strupenost

LD50 Podgana: > 2.830 mg/kg

Smernica za preskušanje OECD 401

Simptomi: Draženje sluznice v ustih, žrelu, požiralniku in gastrointestinalnem predelu., Nevarnost zadušitve pri bruhanju., Aspiracija utegne povzročiti pljučne edeme in pnevmonitis.

Akutna strupenost pri vdihavanju

LC50 Podgana: 24,6 mg/l; 4 h ; hlapi

(IUCLID)

Simptomi: draženje sluznice, Kašelj, Zasoplost, Možne okvare:, poškodbe dihalnega trakta

Akutna dermalna strupenost

LD50 Podgana: 2.460 mg/kg

Smernica za preskušanje OECD 402

Draženje kože

Ponavljajoče ali dolgotrajno izpostavljenje utegne povzročiti draženje kože in dermatitis, zaradi razmaščevalnih lastnosti proizvoda.

Povzroča draženje kože.

Draženje oči

Nevarnost pomotnenja roženice.

Povzroča hude poškodbe oči.

Preobčutljivost

Ta informacija ni na voljo.

Mutagenost za zarodne celice

Genotoksičnost in vitro

Ames test

Salmonella typhimurium

Rezultat: negativno

(Nacionalni toksikološki program)

Rakotvornost

Ta informacija ni na voljo.

Strupenost za razmnoževanje

Ta informacija ni na voljo.

Teratogenost

Ta informacija ni na voljo.

Specifična strupenost za ciljne organe (STOT) - enkratna izpostavljenost

Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

Ciljni organi: Dihalni sistem

Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

Ciljni organi: Centralni živčni sistem

Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča izpostavljenost

Ta informacija ni na voljo.

Nevarnost pri vdihavanju

Ta informacija ni na voljo.

11.2 Dodatne informacije

Po absorpciji:

Glavobol, Omotičnost, omamljenost, Nezavest, narkoza

Po vnosu velikih količin:

Koma, paraliza dihanja

Izključiti ni možno drugih nevarnih lastnosti.

Ravnajte v skladu z dobro proizvodno in varnostno prakso.

12. Ekotoksikološki podatki

12.1 Strupenost

Strupenost za ribe

LC50 *Pimephales promelas* (Črnoglav pisanec): 1.430 mg/l; 96 h
(IUCLID)

Strupenost za vodno bolho in druge vodne nevretenčarje

EC5 *E.sulcatum*: 295 mg/l; 72 h

(Lit.)

EC50 *Daphnia magna* (Vodna bolha): 1.439 mg/l; 48 h

DIN 38412

(IUCLID)

Strupenost za alge

IC50 *Desmodesmus subspicatus* (zelena alga): 1.250 mg/l; 48 h

(IUCLID)

Strupenost za bakterije

EC50 *Photobacterium phosphoreum* (Bakterija): 1.225 mg/l; 15 min

(IUCLID)

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Biorazgradljivost

99 %; 14 d

OECD Testna smernica 301A

Zlahka biorazgradljivo.

> 90 %; 5 d

OECD Testna smernica 302B

Lahko odstranljivo iz vode

Kemijska potreba po kisiku (COD)

2.600 mg/g

(Zunanji Varnostni listi)

Teoretska potreba po kisiku (ThOD)

2.600 mg/g (Lit.)

Ratio BOD/ThBOD

BOD5 64 %

(Lit.)

Ratio COD/ThBOD

100 %

(Lit.)

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda

log Pow: 0,79 (25 °C)

Smernica za preskušanje OECD 107

Bioakumulacijski potencial ni pričakovan.

12.4 Mobilnost v tleh

Ni razpoložljivih informacij.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Snov ne izpolnjuje pogojev za PBT ali VPVB snovi v skladu z uredbo (EU) št. 1907/2006, dodatek XIII.

12.6 Drugi škodljivi učinki

Treba se je izogniti izpuščanju v okolje.

13. Odstranjevanje

Izdelek:

V skladu s predpisi o posebnih odpadkih, morajo odpadki biti odpeljani na odlagališče posebnih odpadkov.

Embalaža:

Odstranjevanje v skladu z veljavnimi predpisi. S kontaminirano embalažo ravnati enako kot s samo snovjo. Če ni drugače uradno določeno lahko z nekontaminirano embalažo ravnate kot z gospodinjskimi odpadki oziroma odpadki za reciklažo.

14. Transportni podatki

Transport po kopnem (ADR/RID)

14.1 Številka ZN

UN 1212

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

IZOBUTANOL (IZOBUTILALKOHOL)

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

3

14.4 Skupina embalaže

III

14.5 Nevarnosti za okolje

--

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

da

Koda tunelskih omejitev

D/E

Transport po celinskih vodah (ADN)

Ni relevantno

Zračni transport (IATA)

14.1 Številka ZN	UN 1212
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	IZOBUTANOL (IZOBUTILALKOHOL)
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	3
14.4 Skupina embalaže	III
14.5 Nevarnosti za okolje	--
14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	ne

Pomorski transport (IMDG)

14.1 Številka ZN	UN 1212
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	IZOBUTANOL (IZOBUTILALKOHOL)
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	3
14.4 Skupina embalaže	III
14.5 Nevarnosti za okolje	--
14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	da

EmS F-E S-D

14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL 73/78 in Kodeksom IBC

Ni relevantno

15. Zakonsko predpisani podatki / podatki o predpisih

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

- Zakon o kemikalijah /ZKem/
- Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi
- Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih pripravkov
- Uredba o ravnanju z odpadki
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo
- Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga /ADR/
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu

EU zakonodaja

Zakonodaja o hujši nezgodni ogroženosti 96/82/EC / (SEVESO III)

Lahko vnetljivo P5c

Množina 1: 5.000 t

Množina 2: 50.000 t

Omejitev za zaposlene Upoštevajte direktivo 94/33/ES za varnost in zdravje pri delu mladoletnih oseb.

Razred skladiščenja VCI 3 Vnetljive tekočine

15.2 Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti ni bila izvedena.

16. Druge informacije

Celotno besedilo H-stavkov navedeno v 2. in 3. poglavju.

H226	Vnetljiva tekočina in hlapi.
H315	Povzroča draženje kože.
H318	Povzroča hude poškodbe oči.
H335	Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
H336	Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

Nasvet o usposabljanju



VARNOSTNI LIST

Stran 10/10

datum izdaje: 05.08.2010

datum tiska: 12.09.2019

V skladu s predpisom (EC) št. 1907/2006 (REACH)

Priskrbeti ustrezne informacije, navodila in usposabljanje za uporabnike. Priskrbeti ustrezne informacije, navodila in usposabljanje za uporabnike.

Podatki se opirajo na današnje znanje, vendar ne predstavljajo nikakršnega zagotovila glede lastnosti proizvoda in ne morejo biti osnova za kakršnokoli pogodbeno razmerje.
