

## C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

### POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

#### Podpoglavljje 1.1 Identifikacija proizvoda: C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)

	4-metilpentan-2-on
CAS:	108-10-1
EC:	203-550-1
Index:	606-004-00-4
REACH:	01-2119473980-30-XXXX

#### Druga sredstva za identifikaciju:

Nije relevantno

#### Podpoglavljje 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju:

Relevantna upotreba: Rastvarač

Upotreba koja se ne savetuje: Svaka upotreba koja nije opisana u ovom poglavlju, ni u poglavlju 7.3

#### Podpoglavljje 1.3 Podaci o dobavljaču:

ECP d.o.o.  
Brnčičeva 45  
Ljubljana - Slovenia  
office@ecp.eu  
www.ecp.si

#### Podpoglavljje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve: 112

### POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI \*\*

#### Podpoglavljje 2.1 Klasifikacija hemikalije:

##### „Službeni glasnik RS“, br. 105/13, 52/17 i 21/19:

Klasifikacija ovog proizvoda je izvršena u skladu sa Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Službeni glasnik RS“, br. 105/13, 52/17 i 21/19).

Ak. toks. 4: Akutna toksičnost - inhalaciono, kategorija 4, H332

Irit. oka 2: Teško oštećenje / iritacija oka, kategorija 2, H319

Karc. 2: Karcinogenost, kategorija 2, H351

Spec. toks. - JI 3: Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost, kategorija 3, narkotičko dejstvo, H336

Zap. teč. 2: Zapaljive tečnosti, kategorija 2, H225

#### Podpoglavljje 2.2 Elementi obeležavanja:

##### „Službeni glasnik RS“, br. 105/13, 52/17 i 21/19:

##### Opasnost



##### Obaveštenje o opasnosti:

Ak. toks. 4: H332 - Štetno ako se udiše.

Irit. oka 2: H319 - Dovodi do jake iritacije oka.

Karc. 2: H351 - Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.

Spec. toks. - JI 3: H336 - Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Zap. teč. 2: H225 - Lako zapaljiva tečnost i para.

##### Obaveštenje o merama predostrožnosti:

P210: Držati dalje od izvora toplote/ varnica/ otvorenog plamena/ vrućih površina. - Zabranjeno pušenje.

P233: Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu.

P261: Izbegavati udisanje prašine/ dima/ gasa/ magle/ pare/ spreja.

P280: Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za lice/zaštitnu odeću/zaštita disajnih organa/zaštitna obuća.

P303+P361+P353: AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom ili istuširati se.

##### Dodatne informacije:

EUH066: Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

\*\* Promene u odnosu na prethodnu verziju

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -



## C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

### POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI \*\* (nastavak)

#### Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti:

Proizvod ne ispunjava kriterijume PBT/vPvB

Proizvod ne ispunjava kriterijume za svojstva koje ometaju rad endokrinog sistema.

\*\* Promene u odnosu na prethodnu verziju

### POGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJcima

#### Podpoglavlje 3.1 Supstanca :

**Hemijski opis:** Organska supstanca

#### Sastojci:

U skladu sa "Sl. glasnik RS", br. 100/2011 (Član 16-25), proizvod sadrži:

Identifikacija	Hemijski naziv/klasifikacija	Koncentracija
CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1 Index: 606-004-00-4 REACH: 01-2119473980-30-XXXX	<b>4-metilpentan-2-on</b> „Službeni glasnik RS“, br. 105/13, 52/17 i 21/19 Ak. toks. 4: H332; Irit. oka 2: H319; Karc. 2: H351; Spec. toks. - JI 3: H336; Zap. teč. 2: H225; EUH066 - Opasnost	ATP ATP17  <b>95 - &lt;100 %</b>

Za više informacija o opasnosti supstanci konsultovati poglavlja 11, 12 i 16.

#### Podpoglavlje 3.2 Smeše:

Nije primenjivo

### POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI

#### Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći:

Simptomi kao posledica intoksikacije mogu se pojaviti naknadno nakon izlaganja, zbog čega, u slučaju sumnje da je došlo do direktnog izlaganja hemijskom proizvodu ili ako nastavite da se osećate loše, zatražite medicinsku pomoć, pokazujući Bezbednosni list ovog proizvoda.

#### Ako se udiše:

Izneti ugroženu osobu iz oblasti izlaganja, obezbediti joj čist vazduh i mirovanje. U ozbiljnim slučajevima, na primer kardiorespiratornog zastoja, primeniti tehnike veštačkog disanja (disanje usta na usta, kardio-masaža, snabdevanje kiseonikom, itd.) i hitno tražiti medicinsku pomoć.

#### Ako dospe na kožu:

Skinuti kontaminiranu odeću i obuću, oprati kožu ili istuširati ugroženu osobu sa obilnom hladnom vodom i neutralnim sapunom. Ako dođe do izlaganja, važno je obratiti se lekaru. Ako smeša izazove opekotine ili promrzline, ne sme se skidati odeća jer bi to moglo da dovede do pogoršanja ozlede. Ako se formiraju plikovi na koži, ne smeju se ni u kom slučaju probadati, jer bi to uvećalo rizik od infekcije.

#### Ako dospe u oči:

Ispirati oči tokom najmanje 15 minuta sa mnogo vode sobne temperature, izbegavajući da ugrožena osoba trlja ili zatvara oči. Ukoliko ugrožena osoba koristi kontaktna sočiva, moraju se ukloniti, pod uslovom da nisu zalepljena za oči, jer bi u suprotnom moglo doći do dodatnog oštećenja. U tom slučaju, posle ispiranja, potrebno je obratiti se lekaru što je pre moguće sa Bezbednosnim listom ovog proizvoda.

#### Usled gutanja/udisanja:

Ako se proguta, hitno tražiti medicinsku pomoć pokazujući Bezbednosni list ovog proizvoda.

#### Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi:

Akutni i odloženi efekti su naznačeni u odeljcima 2 i 11.

#### Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:

Nije relevantno

### POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA

#### Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara:

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -

## C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

### POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA (nastavak)

#### Sredstva za gašenje požara:

Koristiti po mogućstvu polivalentni prah za gašenje požara (prah ABC), naizmenično koristiti penu za gašenje požara ili aparat za gašenje ugljen-dioksidom (CO<sub>2</sub>), u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnim protivpožarnim instalacijama.

#### Neodgovarajućim sredstvima za gašenje požara:

NE PREPORUČUJE SE upotreba mlaza vode kao sredstva za gašenje.

#### Podpoglavljje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:

Kao posledica sagorevanja ili termičkog raspadanja formiraju se subproizvodi reakcije koji mogu biti visoko toksični i posledično, predstavljati povišen rizik za zdravlje.

#### Podpoglavljje 5.3 Savet za vatrogasce:

U zavisnosti od veličine požara, može biti neophodna upotreba kompletne zaštitne odeće i respiratorne opreme. Raspomagati minimumom opreme za slučaj uzbune ili elemenata za spasavanje (vatrootporni pokrivači, kompleti za prvu pomoć...)

#### Dodatni propisi:

Ponašati se u skladu sa Planom za unutrašnje vanredno stanje i Informativnim Listom o ponašanju tokom nesrećnog i drugih vanrednih slučajeva. Ukloniti sve izvore paljenja. U slučaju požara, ohladiti kontejnere i rezervoare gde se skladište proizvodi podložni paljenju, eksploziji ili BLEVE-u, usled povišenih temperatura. Izbegavati prosipanje proizvoda koji se koriste za gašenje požara u vodene sredine.

### POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU NESREĆE

#### Podpoglavljje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju nesreće:

##### Za osoblje koje nije deo hitne službe:

Izolovati curenje pod uslovom da to ne predstavlja dodatni rizik za osobe koje to izvode. Evakuisati zonu i udaljiti nezaštićene osobe. Ako dođe do potencijalnog izlaganja prosutom proizvodu obavezna je upotreba elemenata za ličnu zaštitu (Videti poglavljje 8). Pre svega izbegavati formiranje zapaljivih smeša vazduh-para, bilo to pomoću ventilacije ili upotrebom inertnog sredstva. Ukloniti bilo kakav izvor paljenja. Ukloniti elektrostatičke naboje povezivanjem svih provodnika nad kojima se može formirati statički elektricitet, i uzemljiti ih.

##### Za osoblje koje je deo hitne službe:

Nositi sigurnosnu opremu. Skloniti nezaštićene osobe. Videti poglavljje 8.

#### Podpoglavljje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:

Proizvod nije klasifikovan kao opasan za životnu sredinu. Ne dopustiti da proizvod dospe u kanalizaciju niti u površinske ili podzemne vode.

#### Podpoglavljje 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:

Preporučuje se:

Pokupiti prosuti sadržaj koristeći pesak ili inertno upijajuće sredstvo i premestiti ga na sigurno mesto. Ne apsorbovati piljevinom ili drugim zapaljivim apsorventima. Za bilo kakva razmatranja vezana za odlaganje, konsultovati poglavljje 13.

#### Podpoglavljje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja:

Videti poglavlja 8 i 13.

### POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

#### Podpoglavljje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:

##### A.- Opšte predostrožnosti

Postupati po važećem pravilniku o prevenciji rizika na radnom mestu. Držati kontejnere hermetički zatvorene. Kontrolisati izlivanja i ostatke, odlažući ih bezbednim metodama (poglavljje 6). Izbegavati slobodno izlivanje iz kontejnera. Održavati red i čistoću tamo gde se rukuje opasnim proizvodima.

##### B.- Tehničke preporuke za prevenciju požara i eksplozija.

Prenošenje vršiti u dobro provetrenim prostorijama, po mogućstvu putem lokalizovane ekstrakcije. Držati pod potpunom kontrolom izvore paljenja (mobilne telefone, varnice...) i provetravati prilikom čišćenja. Izbegavati prisustvo opasnih atmosfera unutar kontejnera, i ukoliko je moguće primenjivati sisteme inertiranja. Prenošenje treba vršiti sporo kako bi se izbeglo stvaranje elektrostatičkog napona. U slučaju mogućnosti da dođe do elektrostatičkih napona: obezbediti pravilan ekvipotencijalni spoj, uvek koristiti uzemljenja, ne koristiti odeću od akrilnih vlakana, i umesto toga koristiti po mogućstvu pamučnu odeću i obuću od materijala koji su provodnici. Poštovati osnovne sigurnosne zahteve za aparate i sisteme. Konsultovati odeljak 10 radi informacija o uslovima i materijama koje je potrebno izbegavati.

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -

## C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

### POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE (nastavak)

C.- Tehničke preporuke za prevenciju ergonomske i toksikološke rizika.

Radi kontrole izloženosti, konsultovati poglavlje 8. Ne jesti, ne piti i ne pušiti u radnim zonama; oprati ruke nakon svake upotrebe, i skinuti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaska u prostorije gde se jede.

D.- Tehničke preporuke za prevenciju rizika po životnu sredinu.

Preporučuje se raspoloživost upijajućeg materijala u blizini proizvoda (Videti poglavlje 6.3)

#### Podpoglavljje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:

A.- Tehničke mere skladištenja

Čuvati na svežem, suvom i dobro provetrenom mestu

B.- Opšti uslovi skladištenja

Izbegavati izvore toplote, zračenja, statičkog elektriciteta i dodir sa hranom. Za dodatne informacije videti poglavlje 10.5

#### Podpoglavljje 7.3 Posebni načini korišćenja:

Osim prethodnih obaveštenja, nije neophodno davati druge preporuke u vezi sa korišćenjem ovog proizvoda.

### POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI

#### Podpoglavljje 8.1 Parametri kontrole izloženosti:

Supstance čije granične vrednosti izloženosti treba kontrolisati u radnom prostoru:

Sl. glasnik RS, br. 106/2009 i 117/2017:

Identifikacija	Granične vrednosti		
	GVI	20 ppm	83 mg/m <sup>3</sup>
4-metilpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	KGVI	50 ppm	208 mg/m <sup>3</sup>

#### DNEL (Radnici):

Identifikacija		Kratka izloženost		Duga izloženost	
		Sistematska	Lokalna	Sistematska	Lokalna
4-metilpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	Oralna	Nije relevantno	Nije relevantno	Nije relevantno	Nije relevantno
	Kožna	Nije relevantno	Nije relevantno	11,8 mg/kg	Nije relevantno
	Udisanje	208 mg/m <sup>3</sup>	208 mg/m <sup>3</sup>	83 mg/m <sup>3</sup>	83 mg/m <sup>3</sup>

#### DNEL (Stanovništvo):

Identifikacija		Kratka izloženost		Duga izloženost	
		Sistematska	Lokalna	Sistematska	Lokalna
4-metilpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	Oralna	Nije relevantno	Nije relevantno	4,2 mg/kg	Nije relevantno
	Kožna	Nije relevantno	Nije relevantno	4,2 mg/kg	Nije relevantno
	Udisanje	155,2 mg/m <sup>3</sup>	155,2 mg/m <sup>3</sup>	14,7 mg/m <sup>3</sup>	14,7 mg/m <sup>3</sup>

#### PNEC:

Identifikacija		Kratka izloženost		Duga izloženost	
		Sistematska	Lokalna	Sistematska	Lokalna
4-metilpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	STP	27,5 mg/L	Slatka voda	0,6 mg/L	
	Zemljište	1,3 mg/kg	Slana voda	0,06 mg/L	
	Intermitent	1,5 mg/L	Talog (Slatka voda)	8,27 mg/kg	
	Oralna	Nije relevantno	Talog (Slana voda)	0,83 mg/kg	

#### Podpoglavljje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita:

A.- Opšte mere bezbednosti i higijene na radnom mestu:

Kao preventivna mera se preporučuje upotreba osnovne pojedinačne zaštitne opreme, sa odgovarajućom „oznakom CE“. Za još informacija o ličnoj zaštitnoj opremi (skladištenje, upotreba, čišćenje, održavanje, vrsta zaštite...) konsultovati informativni list obezbeđen od strane proizvođača iste. Naznake koje sadrži ova tačka odnose se na čist proizvod. Zaštitne mere za rastvoreni proi zvod mogu varirati u zavisnosti od stepena rastvora, upotrebe, metoda primene, itd. Kako bi se odredila obaveza ugradnje tuš kabina za hitne slučajeve i/ili školjki za pranje očiju u skladištima, uzimaće se u obzir normativa koja se odnosi na skladištenje hemijskih proizvoda koja je primenjiva u datom slučaju. Za dodatne informacije videti poglavlje 7.1.

B.- Zaštita disajnih organa.

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -



## C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)

Datum izrade: 21.6.2021.



Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)



### POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI (nastavak)

Piktogram	Lična zaštitna oprema	Obeležje	Norme EKS	Opažanja
 Obavezna zaštita disajnih puteva	Autofiltrirajuća maska za gas i paru		EN 405:2002+A1:2010	Zameniti kada se oseti miris ili ukus zagađivača u unutrašnjosti maske ili adaptera za lice. Kada zagađivač nema dobra svojstva obaveštavanja, preporučuje se upotreba izolirajuće opreme.





#### C.- Specifična zaštita ruku.

Piktogram	Lična zaštitna oprema	Obeležje	Norme EKS	Opažanja
 Obavezna zaštita ruku	Rukavice za hemijsku zaštitu za višekratnu upotrebu		EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN ISO 21420:2020	Vreme prodiranja (Breakthrough Time) koje je naznačio proizvođač mora biti duže od vremena upotrebe proizvoda. Ne nanositi zaštitne kreme nakon kontakta proizvoda sa kožom.



#### D.- Zaštita za oči i lice

Piktogram	Lična zaštitna oprema	Obeležje	Norme EKS	Opažanja
 Obavezna zaštita lica	Ekran za lice		EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Svakodnevno čistiti i periodično dezinfikovati u skladu sa uputstvima proizvođača.

#### E.- Telesna zaštita

Piktogram	Lična zaštitna oprema	Obeležje	Norme EKS	Opažanja
 Obavezna zaštita tela	Zaštitna odeća protiv hemijskih rizika, antistatika i nezapaljiva		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Upotrebljavati isključivo na poslu. Periodično čistiti u skladu sa uputstvima proizvođača.
 Obavezna zaštita stopala	Sigurnosna obuća protiv hemijskih rizika, sa antistatičkim svojstvima i otporna na toplotu		EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Zameniti čizme pri bilo kakvoj naznaci oštećenja.

#### F.- Dodatne mere za hitne slučajeve

Mere u hitnim slučajevima	Norme	Mere u hitnim slučajevima	Norme
 Tuš kabina za hitne slučajeve	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Sredstvo za pranje očiju	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

#### Kontrole izloženosti životne sredine:

U skladu sa zakonodavstvom zajednice o zaštiti životne sredine, ne preporučuje se ispuštanje kako proizvoda tako ni njegove ambalaže u životnu sredinu. Za dodatne informacije videti poglavlje 7.1.D

### POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

#### Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:

Za više informacija videti tehnički list/specifikaciju proizvoda

##### Agregatno stanje:

Agregatno stanje 20 °C:

Tečnost

Izgled:

Neodređen

Boja:

Neodređen

Miris:

Neodređen

\*Nevažno zbog prirode proizvoda, pošto ne doprinosi informacije svojstvene njegovoj opasnosti

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -

**C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)**

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

**POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA (nastavak)**

Prag mirisa:	Nije relevantno *
<b>Isparljivost:</b>	
Početa tačka ključanja:	117 °C
Napon pare 20 °C:	Nije relevantno *
Napon pare 50 °C:	Nije relevantno *
Brzina isparavanja 20 °C:	Nije relevantno *
<b>Opis proizvoda:</b>	
Gustina 20 °C:	800,8 kg/m <sup>3</sup>
Relativna gustina 20 °C:	0,801
Dinamički viskozitet 20 °C:	0,59 cP
Kinematički viskozitet 20 °C:	0,73 mm <sup>2</sup> /s
Kinematički viskozitet 40 °C:	Nije relevantno *
Koncentracija:	Nije relevantno *
pH:	Nije relevantno *
Gustina pare 20 °C:	Nije relevantno *
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda 20 °C:	Nije relevantno *
Rastvorljivost u vodi 20 °C:	Nije relevantno *
Rastvorljivost:	Nije relevantno *
Temperatura razlaganja:	Nije relevantno *
Tačka topljenja/tačka mržjenja:	-84 °C
<b>Zapaljivost:</b>	
Tačka paljenja:	16 °C
Zapaljivost (čvrsto, gasovito):	Nije relevantno *
Temperatura samopaljenja:	459 °C
Donja granica zapaljivosti:	1,4 % Zapremina
Gornja granica zapaljivosti:	7,5 % Zapremina
<b>Karakteristike čestica:</b>	
Ekvivalentni srednji prečnik:	Nije primenjivo

**Podpoglavlje 9.2 Dodatne informacije:****Informacije koje se odnose na klase fizičke opasnosti:**

Eksplozivna svojstva:	Nije relevantno *
Oksidujuća svojstva:	Nije relevantno *
Korozivno za metale:	Nije relevantno *
Hemijske toplote sagorevanja:	34,84 kJ/g
Aerosoli – ukupni procenat (po masi) zapaljivih komponenata:	Nije relevantno *

**Ostale bezbednosne karakteristike:**

Površinski napon 20 °C:	Nije relevantno *
Indeks prelamanja:	Nije relevantno *

\*Nevažno zbog prirode proizvoda, pošto ne doprinosi informacije svojstvene njegovoj opasnosti

**POGLAVLJE 10: REAKTIVNOST I STABILNOST****Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost:**

Opasne reakcije nisu predviđene ukoliko se slede tehnička uputstva skladištenja hemijskih proizvoda. Videti poglavlje 7.

**Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost:**

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -

**C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)**

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

**POGLAVLJE 10: REAKTIVNOST I STABILNOST (nastavak)**

Hemijski stabilan u preporučenim uslovima skladištenja, rukovanja i upotrebe.

**Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija:**

Pod naznačenim uslovima nisu predviđene opasne reakcije koje mogu izazvati prekomeran pritisak ili temperaturu.

**Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati:**

Primenjive za rukovanje i skladištenje na sobnoj temperaturi:

Udarac i trenje	Kontakt sa vazduhom	Porast temperature	Sunčeva svetlost	Vlažnost
Nije primenjivo	Nije primenjivo	Rizik od paljenja.	Izbegavati direktan uticaj	Nije primenjivo

**Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali:**

Kiseline	Voda	Oksidujuć materijali	Zapaljivi materijali	Drugi
Izbegavati jake kiseline	Nije primenjivo	Izbegavati direktan uticaj	Nije primenjivo	Izbegavati alkalije i jake baze

**Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje:**

Sadrži supstance koje traže spoljašnju energiju za spontano razlaganje. Stvaraju eksplozivne perokside kada se destiluju, isparavaju ili se na drugi način koncentrišu.

**POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI****Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima:****Efekti koji su opasni po zdravlje:**

U slučaju višekratnog, dugotrajnog ili izlaganja koncentracijama većim od ustanovljenih granicama profesionalne izloženosti, može doći do negativnih efekata po zdravlje u zavisnosti od načina izlaganja.

**A- Gutanje (akutni efekti):**

- Akutna toksičnost: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije, budući da nisu predstavljene supstance klasifikovane kao opasne ako se progutaju. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.
- Korozivno oštećenje/iritacija: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.

**B- Udisanje (akutni efekti):**

- Akutna toksičnost: Izlaganje visokim koncentracijama može da izazove nervni slom, uzrokujući glavobolju, vrtoglavicu, nesvesticu, mučninu, povraćanje, zbuđenost i, u slučaju teške ugroženosti, gubitak svesti.
- Korozivno oštećenje/iritacija: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.

**C- Kontakt sa kožom i očima (akutni efekti):**

- Kontakt sa kožom: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrže supstance klasifikovane kao opasne pri kontaktu sa kožom. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.
- Kontakt sa očima: Uzrokuje oštećenja oka pri kontaktu.

**D- Karcinogenost, mutagenost i toksičnost po reprodukciju:**

- Karcinogenost: Izlaganje ovom proizvodu može izazvati kancer. Za dodatne informacije o mogućim posebnim efektima na zdravlje videti poglavlje 2.  
IARC: 4-metilpentan-2-on (2B)
- Mutagenost: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.
- Toksičnost po reprodukciju: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.

**E- Senzibilizacija:**

- Respiratorna: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije, budući da nisu predstavljene supstance klasifikovane kao opasne sa senzibilizirajućim efektima iznad graničnih vrednosti označenih u Aneksu I tačke 3.2 Uredbe (EC) 2020/878. Za dodatne informacije videti poglavlja 2, 3 i 15.
- Kožna: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.

**F- Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost:**

Izlaganje visokim koncentracijama može da izazove nervni slom, uzrokujući glavobolju, vrtoglavicu, nesvesticu, mučninu, povraćanje, zbuđenost i, u slučaju teške ugroženosti, gubitak svesti.

**G- Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost:**

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -

## C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

### POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI (nastavak)

- Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.

- Koža: Višekratna izloženost može izazvati sušenje ili pucanje kože

H- Opasnost od aspiracije:

Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.

#### Dodatne informacije:

Nije relevantno

#### Specifične toksikološke informacije o proizvodu:

Akutna toksičnost		Vrsta
LC50 udisanje	11 mg/L (4 h)	Pacov

#### Toksikološke informacije specifične za supstance:

Identifikacija	Akutna toksičnost		Vrsta
	LD50 oralna	Nije relevantno	
4-metilpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	LD50 kožna	Nije relevantno	
	LC50 udisanje	11 mg/L (4 h)	Pacov

#### 11.2 Informacije o drugim opasnostima:

##### Svojstva koja ometaju rad endokrinog sistema

Proizvod ne ispunjava kriterijume za svojstva koje ometaju rad endokrinog sistema.

#### Dodatne informacije

Nije relevantno

### POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

#### Podpoglavlje 12.1 Toksičnost:

##### Specifična vodena toksičnost proizvoda:

Akutna toksičnost		Vrsta	Vrsta
LC50	900 mg/L (96 h)	Nije primenjivo	Riba
EC50	862 mg/L (48 h)	Nije primenjivo	Ljuskar
EC50	980 mg/L (72 h)	Nije primenjivo	Alga

##### Specifična vodena toksičnost supstanci:

##### Akutna toksičnost:

Identifikacija	Konzentracija		Vrsta	Vrsta
	LC50	900 mg/L (48 h)	Leuciscus idus	Riba
4-metilpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	EC50	862 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Ljuskar
	EC50	980 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga

##### Dugoročna toksičnost:

Identifikacija	Konzentracija		Vrsta	Vrsta
	NOEC	Nije relevantno		
4-metilpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	NOEC	78 mg/L	Daphnia magna	Ljuskar

#### Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost:

##### Specifične informacije o supstanci:

Identifikacija	Razgradljivost		Biorazgradljivost	
	BPK5	2,06 g O2/g	Konzentracija	100 mg/L
4-metilpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	HPK	2,16 g O2/g	Period	14 dani
	BPK5/HPK	0,95	% Biorazgrađen	84 %

#### Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije:

##### Specifične informacije o supstanci:

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -





## C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

### POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI (nastavak)

Identifikacija	Bioakumulacioni potencijal	
4-metilpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	BCF	2
	Log POW	1,31
	Potencijal	Nizak

#### Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu:

Identifikacija	Apsorpcija/Desorpcija		Isparljivost	
4-metilpentan-2-on CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1	Koc	Nije relevantno	Henri	Nije relevantno
	Zaključak	Nije relevantno	Suvo zemljište	Nije relevantno
	Suvo zemljište	2,35E-2 N/m (25 °C)	Vlažno zemljište	Nije relevantno

#### Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene:

Proizvod ne ispunjava kriterijume PBT/vPvB

#### Podpoglavlje 12.6 Svojstva koja ometaju rad endokrinog sistema:

Proizvod ne ispunjava kriterijume za svojstva koje ometaju rad endokrinog sistema.

#### 12.7 Ostali štetni efekti:

Neoznačeni

### POGLAVLJE 13: ODLAGANJE

#### Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada:

Kôd	Opis	Vrsta otpada (EU uredba br. 1357/2014)
16 05 08*		Opasno

#### Vrsta otpada (EU uredba br. 1357/2014):

HP3 Upaljiv, HP5 Specifična toksičnost za ciljni organ (STOT) / Toksičnost pri udisanju, HP6 Akutna toksičnost, HP7 Kancerogeno, HP4 Iritirajuć - kožna iritacija i povreda očiju

#### Rukovanje otpadom (odlaganje i procena):

Obratiti se ovlašćenom upravitelju otpada radi procene i odlaganja u skladu sa Aneksom 1 i Aneksom 2 (Direktiva 2008/98/EC). U skladu sa šiframa 15 01 (2014/955/EU), u slučaju da pakovanje dođe u direktan kontakt sa proizvodom, njime će se rukovati kao i sa proizvodom. U suprotnom njime će se rukovati kao sa otpadom koji nije opasan. Ne preporučuje se ispuštanje u vodne tokove. Videti potpoglavlje 6.2.

#### Zakonodavni propisi o upravljanju otpadom:

Propisi u vezi sa upravljanjem otpadom:

Zakon o upravljanju otpadom (Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018)

Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009 i 95/2018)

### POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU

#### Kopneni prevoz opasne robe:

Primenjivo na ADR 2021 i na RID 2021:

**C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)**

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

**POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU (nastavak)**

- 14.1 UN broj:** UN1245  
**14.2 UN naziv za teret u transportu:** METHYL ISOBUTYL KETONE  
**14.3 Klasa opasnosti u transportu:** 3  
Etikete: 3  
**14.4 Ambalažna grupa:** II  
**14.5 Opasnost po životnu sredinu:** Ne  
**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**  
Specijalni propisi: Nije relevantno  
Restrikcioni kôd za tunele: D/E  
Fizičko-hemijska svojstva: videti poglavlje 9  
Ograničene količine: 1 L  
**14.7 Transport u rasutom stanju:** Nije relevantno

**Pomorski prevoz opasne robe:**

Primenjivo na IMDG 40-20:



- 14.1 UN broj:** UN1245  
**14.2 UN naziv za teret u transportu:** METHYL ISOBUTYL KETONE  
**14.3 Klasa opasnosti u transportu:** 3  
Etikete: 3  
**14.4 Ambalažna grupa:** II  
**14.5 Zagađivač mora:** Ne  
**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**  
Specijalni propisi: Nije relevantno  
EMS šifre: F-E, S-D  
Fizičko-hemijska svojstva: videti poglavlje 9  
Ograničene količine: 1 L  
Grupa za segregaciju: Nije relevantno  
**14.7 Transport u rasutom stanju:** Nije relevantno

**Vazdušni prevoz opasne robe:**

Primenjivo na IATA/IKAO



- 14.1 UN broj:** UN1245  
**14.2 UN naziv za teret u transportu:** METHYL ISOBUTYL KETONE  
**14.3 Klasa opasnosti u transportu:** 3  
Etikete: 3  
**14.4 Ambalažna grupa:** II  
**14.5 Opasnost po životnu sredinu:** Ne  
**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**  
Fizičko-hemijska svojstva: videti poglavlje 9  
**14.7 Transport u rasutom stanju:** Nije relevantno

**POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI****Podpoglavlje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:**

Supstance kandidati za autorizaciju u Uredbi (EC) 1907/2006 (REACH):: Nije relevantno

Supstance uključene u XIV Aneks REACH (lista za autorizaciju) i rok upotrebe: Nije relevantno

Uredba (EC) 1005/2009, o supstancama odgovornim za zasićenje ozonskog omotača: Nije relevantno

Aktivne supstance koje su uključene u Član 95 Uredbe EU br. 528/2012: Nije relevantno

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -



## C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

### POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI (nastavak)

Uredba (EC) 649/2012, koja se odnosi na izvoz i uvoz opasnih hemijskih proizvoda: Nije relevantno

#### Seveso III:

Odeljak	Opis	Zahtevi nižeg nivoa	Zahtevi višeg nivoa
P5c		5000	50000

#### Ograničenje stavljanja u promet i upotrebe određenih opasnih supstanci i smeša (Aneks XVII Uredbe REACH, etc ...):

Neće se koristiti u: -ukrasnim proizvodima koji prave svetlosne ili kolor efekte dobijene pomoću različitih faza, na primer ambijentalne lampe i pepeljare, -proizvodima za zabavu i šalu, -igrama za jednog ili više igrača ili bilo kojem predmetu koji će se koristiti kao takav, čak i ako je ukrasnog karaktera.

#### Posebni propisi o zaštiti ljudi i životne sredine:

Preporučuje se upotreba informacija ovog lista bezbednosti kao podataka za procenu rizika u lokalnim okolnostima sa ciljem da se ustanove potrebne mere prevencije rizika za rukovanje, upotrebu, skladištenje i odlaganje ovog proizvoda.

#### Ostali zakoni:

Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS", br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)  
Zakon o transportu opasnog tereta ("Sl. glasnik RS", br. 104/2016, 83/2018, 95/2018 i 10/2019)  
Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista („Sl. glasnik RS”, br. 100/11)  
Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci („Sl. glasnik RS”, br. 20/20)

#### Podpoglavlje 15.2 Procena hemijske bezbednosti:

Dobavljač nije izvršio procenu hemijske bezbednosti

### POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI \*\*

#### Zakoni primenjivi na bezbednosni list:

Ovaj bezbednosni list je sastavljen u skladu sa "Sl. glasnik RS", br. 100/2011 (O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA)

#### Izmene u vezi sa prethodnim bezbednosnim listom koje utiču na mere upravljanja rizikom:

COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878

„Službeni glasnik RS”, br. 105/13, 52/17 i 21/19 (Poglavlje 2, Poglavlje 16):

- Piktogrami
- Obaveštenje o opasnosti

#### Tekstovi sa pravnim izrazima nalaze se u odeljku 2:

H225: Lako zapaljiva tečnost i para.

H332: Štetno ako se udiše.

H351: Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.

H336: Može da izazove pospanost i nesvesticu.

H319: Dovodi do jake iritacije oka.

#### Tekstovi sa pravnim izrazima nalaze se u odeljku 3:

Naznačene fraze se ne odnose na sam proizvod; njihova svrha je isključivo informativna i odnose se na pojedinačne komponente koje se nalaze u odeljku 3

#### „Službeni glasnik RS”, br. 105/13, 52/17 i 21/19:

Ak. toks. 4: H332 - Štetno ako se udiše.

Irit. oka 2: H319 - Dovodi do jake iritacije oka.

Karc. 2: H351 - Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.

Spec. toks. - JI 3: H336 - Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Zap. teč. 2: H225 - Lako zapaljiva tečnost i para.

#### Saveti za obuku:

Preporučuje se minimalna obuka o prevenciji radnog rizika za osoblje koje će rukovati ovim proizvodom, sa ciljem olakšavanja razumevanja i tumačenja ovog lista bezbednosti, kao i etikete proizvoda.

#### Upućivanje na osnovnu literaturu i izvore podataka:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

#### Spisak skraćenica i akronima:

\*\* Promene u odnosu na prethodnu verziju



**C2 017 - METIL IZOBUTIL KETON (MIBK)**

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

**POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI \*\* (nastavak)**

ADR: Evropskim sporazumom o međunarodnom transportu opasnog tereta u drumskom saobraćaju IMDG: Međunarodnim pravilnikom o pomorskom prevozu opasne robe  
HPK: Hemijska potrošnja kiseonika  
BPK5 Biološka potrošnja kiseonika tokom 5 dana  
BCF: biokonzentracioni faktor  
LD50: letalna doza 50  
LC50: letalna koncentracija 50  
EC50: efektivna koncentracija 50  
Log POW: logaritam koeficijenta raspodele oktanol-voda  
Koc: koeficijent raspodele organskog ugljenika  
IARC: Međunarodna agencije za istraživanje raka

*\*\* Promene u odnosu na prethodnu verziju*

Informacije koje se nalaze u ovom Bezbednosnom listu su zasnovane na izvorima, tehničkim znanjima i zakonodavstvu koji važe na evropskom i državnom nivou, i ne može se garantovati njihova tačnost. Ova informacija se ne može smatrati za garanciju svojstava proizvoda, radi se jedino o opisu koji se tiče bezbednosnih zahteva. Metodologija i uslovi rada korisnika ovog proizvoda se nalaze izvan naše kontrole i znanja, i uvek je korisnik taj koji ima odgovornost da preduzme neophodne mere da se uskladi sa zakonodavnim zahtevima vezanim za rukovanje, skladištenje, upotrebu i odlaganje hemijskih proizvoda. Informacije u ovom bezbednosnom listu odnose se samo na ovaj proizvod, koji se ne sme koristiti u svrhe koje se razlikuju od ovde određenih svrha.

KRAJ BEZBEDNOSNOG LISTA

Datum izrade: 21.6.2021.

Datum izrade revidiranog: 23.9.2022.

Verzija: 2 (zamenjuje 1)

**Strana 12/12**