

Bezbednosni list

strana: 1/18

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i privrednog društva/ preduzetnika

1.1. Identifikator proizvoda

3-METHYLBUTANOL-1

Hemijski naziv: 3-metilbutan-1-ol

CAS broj: 123-51-3

1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Identifikovani načini korišćenja: procesne hemikalije, rastvarač

1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Firma:

BASF SE
67056 Ludwigshafen
GERMANY

Adresa za kontakt:

BASF Srbija d.o.o
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
SERBIA

Telefon: +381 63 358 907

imejl-adresa: jelena.mijatovic@basf.com

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja VMA (24h)

Tel. + 381 11 36 08 440

International emergency number

Telefon: +49 180 2273-112

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Klasifikacija hemikalije

Prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno Harmonizovanim Sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023) i EU legislativi

Zap. teč. 3	H226 Zapaljiva tečnost i para.
Ak. toks. 4 (Inhalacija - para)	H332 Štetno ako se udiše.
Irit. kože 2	H315 Izaziva iritaciju kože.
Ošt. oka 1	H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.
Spec. toks.-JI 3	H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
Vod. živ. sred. - hron. 2	H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Za klasifikacije koje nisu kompletno navedene u ovom poglavlju, potpun tekst se može naći u poglavlju 16.

2.2. Elementi obeležavanja

Prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno Harmonizovanim Sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023) i EU legislativi

Piktogram:



Reč upozorenja:

Opasnost

Obaveštenje o opasnosti:

H226	Zapaljiva tečnost i para.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenja o merama predostrožnosti (prevencija):

P271	Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provetrenom prostoru.
P280	Nositi zaštitne rukavice i zaštitu za oči/ zaštitu za lice.

Obaveštenja o merama predostrožnosti (reagovanje):

P310	Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/ lekara.
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.

Obaveštenja o merama predostrožnosti (skladištenje):

P233	Držati posudu čvrsto zatvorenu.
------	---------------------------------

Obaveštenja o merama predostrožnosti (odlaganje):

P501	Odlaganje sadržaja/ambalaže na mesto namenjeno za sakupljanje opasnog ili specijalnog otpada.
------	---

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006
Datum / Revidirano: 07.04.2025
Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024
Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

Verzija: 6.0
Prethodna verzija: 5.0

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)
Datum štampanja 11.10.2025

Obeležavanje posebnih smeša (GHS):
EUH066: Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

Komponenta koja određuje kategoriju opasnosti: 1-pentanol, 3-metilbutan-1-ol

2.3. Ostale opasnosti

Prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno Harmonizovanim Sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023) i EU legislativi

Ukoliko je primenljivo u ovom poglavlju su navedeni podaci o ostalim opasnostima, koje ne dovode do klasifikacije, ali mogu da doprinesu ukupnim opasnostima koje proizilaze iz supstance ili smeše. Vidi poglavlje 12 - Rezultati PBT i vPvB procene.

POGLAVLJE 3: Sastav / Podaci o sastojcima

3.1. Podaci o sastojcima supstance

Hemijske karakteristike

3-metilbutan-1-ol	
Sadržaj (W/W): >= 98,5 %	Zap. teč. 3
CAS broj: 123-51-3	Ak. toks. 4 (Inhalacija - para)
EC broj: 204-633-5	Irit. kože 2
	Ošt. oka 1
Supstanca sa EU graničnim vrednostima izlaganja na radnom mestu	Spec. toks.-JI 3 (iritativno za respiratorne organe)
	Vod. živ. sred. - hron. 2
	H226, H318, H315, H332, H335, H411
	EUH066

Regulatorno relevantne komponente

3-metilbutan-1-ol	
Sadržaj (W/W): > 98,5 % - < 99,9 %	Zap. teč. 3
CAS broj: 123-51-3	Ak. toks. 4 (Inhalacija - para)
EC broj: 204-633-5	Irit. kože 2
	Ošt. oka 1
Supstanca sa EU graničnim vrednostima izlaganja na radnom mestu	Spec. toks.-JI 3 (iritativno za respiratorne organe)
	Vod. živ. sred. - hron. 2
	H226, H318, H315, H332, H335, H411
	EUH066

1-pentanol

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

Sadržaj (W/W): $\geq 0\%$ - $\leq 1\%$

CAS broj: 71-41-0

EC broj: 200-752-1

INDEKS broj: 603-200-00-1

Zap. teč. 3

Ak. toks. 4 (Inhalacija - para)

Irit. kože 2

Ošt. oka 1

Spec. toks.-JI 3 (iritativno za respiratorne organe)

Vod. živ. sred. - hron. 2

H226, H318, H315, H332, H335, H411

Za klasifikacije koje nisu kompletno navedene u ovom poglavlju, uključujući klase opasnosti i obaveštenja o opasnosti, potpun tekst se može naći u poglavlju 16.

3.2. Podaci o sastojcima smeše

nije primenljivo

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

Oni koji pomažu treba da vode računa o sebi. Ukoliko postoji opasnost od nesvestice obezbediti stabilan smeštaj i transport u bočnom položaju. Odmah odstraniti zaprljanu odeću.

Ako se udahne:

Smiriti pacijenta, izvesti ga na svež vazduh, potražiti medicinsku pomoć. Odmah primeniti kortikosteroid pomoću inhalatora sa dozerom.

U slučaju kontakta sa kožom:

Odmah oprati sa puno vode, staviti sterilni zaštitni zavoj, potražiti pomoć dermatologa.

U slučaju kontakta sa očima:

Odmah ispirati povređeno oko najmanje 15 minuta tekućom vodom držeći kapke otvorene. Potražiti pomoć oftalmologa.

Ako se proguta:

Odmah isprati usta i zatim popiti 200-300 ml vode, potražiti pomoć lekara.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Simptomi: Informacije, tj. dodatne informacije o simptomima i efektima mogu se nalaziti u poglavlju 2 (GHS obeležavanje) i u toksikološkoj proceni u poglavlju 11., Drugi simptomi i/ili efekti do sada nisu poznati.

Opasnosti: Informacije, tj. dodatne informacije o simptomima i efektima mogu se nalaziti u poglavlju 2 (GHS obeležavanje) i u toksikološkoj proceni u poglavlju 11. Drugi simptomi i/ili efekti do sada nisu poznati.

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

4.3. Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Tretman: Tretirati simptomatski (dekontaminacija, provera vitalnih funkcija), nije poznat specifičan antidot.

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuće sredstvo za gašenje:

suvi prah, vodeni sprej, ugljen dioksid, pena otporna na alkohol

Sredstvo za gašenje koje nije dozvoljeno iz bezbednosnih razloga:

vodeni mlaz

Dodatne informacije:

Mere za gašenje prilagoditi okolnom požaru.

5.2. Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

Savet: Zapaljiva tečnost Rezervoare koji su u opasnosti hladiti mlazom vode. Vidi poglavlje 7. bezbednosnog lista - Rukovanje i skladištenje.

5.3. Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema:

Nositi izolacioni aparat za zaštitu disajnih organa. Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce

Ostali podaci:

Evakuisati osoblje koji nije neophodno. Požar suzbijati sa maksimalnog rastojanja.

Prilagoditi mere za gašenje požara okolini. Ostatke od požara i kontaminiranu vodu nastalu gašenjem ukloniti u skladu sa propisima.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju slučajnog ispuštanja

Visok rizik od klizanja na prosutom/iscuralom materijalu.

Oslobađanje supstance/proizvoda može da izazove požar ili eksploziju. Sprečiti ili zaustaviti curenje. Zaustaviti / prekinuti oslobađanje supstance / proizvoda u bezbednim uslovima.

Sakupiti u čvrsto zatvorenu ambalažu radi odlaganja.

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Pri rukovanju hemikalijama poštovati uobičajene mere opreza.

Izbegavati sve izvore paljenja: toplotu, varnice, otvoren plamen. Koristiti antistatički opremljene alate.

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

6.2. Predostrožnosti za životnu sredinu

Izbegavati ispuštanje u životnu sredinu.

6.3. Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Pokupiti odgovarajućim aparatom i odložiti. Izliveni proizvod treba pokupiti, očvrsnuti i napuniti odgovarajuće kontejnere radi uklanjanja. Sakupljeni materijal odložiti u skladu sa propisima.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Informacije u vezi kontrole izloženosti/lične zaštite i uputstva za odlaganje, mogu se naći u poglavljima 8 i 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Pri rukovanju hemikalijama poštovati uobičajene mere opreza.

Zaštita od požara i eksplozije:

Izbegavati sve izvore paljenja: toplotu, varnice, otvoren plamen. Kompletnu opremu za pretakanje pravilno uzemljiti radi zaštite od elektrostatičkog pražnjenja.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Ostali uslovi skladištenja: Čvrsto zatvorenu ambalažu čuvati na suvom mestu.

7.3. Specifične krajnje upotrebe

Za relevantne identifikovane načine korišćenja navedene u poglavlju 1 treba uzeti u obzir preporuke iz ovog poglavlja 7.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti / lična zaštita

8.1. Kontrolni parametri

Komponente sa graničnim vrednostima izloženosti na radnom mestu.

123-51-3: 3-metilbutan-1-ol

STEL-vrednost 37 mg/m³ ; 10 ppm (OEL (RS))

OEL 18 mg/m³ ; 5 ppm (OEL (RS))

PNEC

slatka voda: 0,0059 mg/l

morska voda: 0,00059 mg/l

povremeno ispuštanje: 2,55 mg/l

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

sediment (slatka voda): 0,024 mg/kg

sediment (morska voda): 0,0024 mg/kg

zemljište: 0,00141 mg/kg

postrojenje za tretman otpadnih voda: 37 mg/l

DNEL

radnik:

Dugoročno izlaganje - lokalni efekti, Inhalacija: 73,16 mg/m³

radnik:

Kratkoročno izlaganje - lokalni efekti, Inhalacija: 292 mg/m³

potrošač:

Dugoročno izlaganje - lokalni efekti, Inhalacija: 13 mg/m³

potrošač:

Kratkoročno izlaganje - lokalni efekti, Inhalacija: 218 mg/m³

potrošač:

Dugoročno izlaganje - sistemski efekti, oralno: 12,5 mg/kg

8.2. Kontrola izloženosti

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštita respiratornih organa:

Nositi zaštitu za respiratorne organe u slučaju neadekvatne ventilacije. Filter za organske gasove/pare (tačka ključanja > 65 °C, npr. SRPS EN 14387 Tip A)

Zaštita za ruke:

Zaštitne rukavice otporne na hemikalije (SRPS EN ISO 374-1)

Odgovarajući materijali i u slučaju dugotrajnog, direktnog kontakta (preporuka: zaštitni indeks 6, adekvatno vremenu permeacije prema SRPS EN ISO 374-1 > 480 minuta).

nitril guma (NBR) - debljina sloja 0,4 mm

Zbog velike raznovrsnosti tipova poštovati uputstva proizvođača.

Dodatna napomena: Podaci se zasnivaju na sopstvenim ispitivanjima, podacima iz literature i informacijama proizvođača rukavica ili su izvedeni analogijom sa sličnim supstancama. Treba voditi računa o tome da u praksi, usled različitih uticaja (npr. temperature), trajanje zaštitnih rukavica može biti znatno kraće od vremena permeacije dobijenog u testovima.

Zaštita za oči:

Čvrsto prijanjajuće zaštitne naočare (npr. EN 166)

Zaštita tela:

Zaštitu tela treba odabrati u zavisnosti od aktivnosti i mogućeg izlaganja npr. zaštitna keclja, čizme, zaštitno odelo (prema SRPS EN 14605 u slučaju prskanja ili SRPS EN ISO 13982 u slučaju nastanka prašine)

Opšte zaštitne i higijenske mere

Izbegavati kontakt sa kožom, očima, odećom. Izbegavati udisanje isparenja. Pored lične zaštitne opreme potrebno je i nošenje zatvorene radne odeće.

Kontrola izloženosti životne sredine

Treba preduzeti sve potrebne mere da se spreči ispuštanje proizvoda u životnu sredinu, kao i da se spreči njegovo širenje u slučaju curenja. Odgovarajuće mere za upravljanje rizikom moraju biti preduzete.

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Fizičko stanje:	tečnost	
Izgled:	tečnost	
Boja:	bez boje	
Miris:	slatkast	
Prag mirisa:	nije određeno	
temperatura prelaza u staklasto stanje:	-147 °C	(mereno)
Tačka ključanja:	130,7 °C (1.013,25 hPa)	(mereno)
Opseg ključanja:	Nema dostupnih podataka.	
Zapaljivost:	Zapaljivo.	(izvedeno iz tačke paljenja)
Donja granica eksplozivnosti:	1,0 %(V) (37,4 °C)	(vazduh)
Gornja granica eksplozivnosti:	Kod tečnosti nije relevantno za klasifikaciju i obeležavanje.	
Tačka paljenja:	43,5 °C	(ISO 13736, zatvoren sud)
Temperatura samopaljenja:	335 °C	(DIN 51794)
Termičko razlaganje:	Ne razlaže se ukoliko se skladišti i rukuje na propisan/preporučen način.	
pH:	6,5	(interni metod)
Kinematički viskozitet:	5,32 mm2/s (20 °C)	(DIN 51562)
Dinamički viskozitet:	4,3 mPa.s (20 °C)	
Tiksotropija:	nije tiksotropno	
Rastvorljivost u vodi:	Podatak iz literature. 26.400 mg/l, 2,64 %(m) (19,8 °C)	(ostalo)
Rastvorljivost (kvalitativno) rastvarač:	organski rastvarači rastvorljivo	

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

Koeficijent raspodele n-oktanol / voda (log Kow):	1,35	(mereno)
	(23 °C; pH: oko 6,5)	
Napon pare:	3 hPa	(mereno)
	(20 °C)	
	dinamično	
Relativna gustina:	0,8080	
	(20 °C)	
Gustina:	0,8080 g/cm ³	(DIN 53217-5)
	(20 °C)	
Relativna gustina pare (vazduh):	3,03	(računato)
	(20 °C)	
	Teže od vazduha.	

Karakteristike čestica

Raspodela veličine čestica: Supstanca / proizvod se ne stavlja u promet i ne koristi u čvrstom stanju ili u granulama. -

9.2. Ostali podaci

Informacije o klasama fizičke opasnosti

Eksplozivni

Opasnost od eksplozije: Na osnovu hemijske strukture nema indikacija da proizvod ima eksplozivna svojstva.

Osetljivost na udar: nije osetljivo na udar
Nije osetljivo na udar na osnovu hemijske strukture.

Oksidujuća svojstva

Svojstva koja podstiču sagorevanje: Na osnovu hemijske strukture ovaj proizvod se ne svrstava u proizvode koji podstiču sagorevanje.

Zapaljive tečnosti

Trajna zapaljivost:
nije određeno

Piroforne osobine

Temperatura samopaljenja:
Tip testa: Spontano samopaljenje na sobnoj temperaturi.

Na osnovu hemijske strukture proizvod nije klasifikovan kao samozapaljiv.

samozagrevajuće supstance i smeše

Sposobnost samozagrevanja: nije primenljivo, proizvod je tečnost

Supstance i smeše koje u kontaktu sa vodom oslobađaju zapaljive gasove

Stvaranje zapaljivih gasova:
U prisustvu vode se ne stvaraju zapaljivi gasovi.

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

Korozija metala

Ne deluje korozivno na metale.

Druge bezbednosne karakteristike

pKA:

Supstanca ne podleže disocijaciji.

Adsorpcija/voda - zemljište: KOC: 5,32; log KOC: 0,73 (računato)

Površinski napon:

Na osnovu strukture ne očekuje se površinska aktivnost.

Molarna masa:

88,15 g/mol

SAPT-Temperatura:

Studija nije naučno opravdana.

Brzina isparavanja:

Vrednost se može proceniti na osnovu Henrijevog zakona ili napona pare.

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Zagrevanjem se mogu osloboditi zapaljive pare.

Korozija metala:

Ne deluje korozivno na metale.

Stvaranje zapaljivih gasova:

Napomene:

U prisustvu vode se ne stvaraju zapaljivi gasovi.

10.2. Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan ukoliko se skladišti i njime rukuje na propisan/preporučen način.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nema opasnih reakcija ako se poštuju preporuke / uputstva za skladištenje i rukovanje.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Nema posebnih mera predostrožnosti, osim dobrog upravljanja i čuvanja hemikalija.

10.5. Nekompatibilni materijali

Supstance koje treba izbegavati:
jaka oksidaciona sredstva

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi razgradnje:

Nema opasnih proizvoda razgradnje ukoliko se proizvod skladišti i njime se rukuje na propisan/predviđen način.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

11.1. Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

Akutna toksičnost

Procena akutne toksičnosti:

U slučaju jednokratnog udisanja praktično nije toksično. Udisanje visoko obogaćenih/zasićenih smeša para-vazduh predstavlja malo verovatnu akutnu opasnost. Mala toksičnost pri kratkom kontaktu sa kožom. Evropska unija (EU) je klasifikovala ovu supstancu kao "štetnu po zdravlje" nakon inhalatorne izloženosti.

Eksperimentalni / obračunati podaci:

LD50 pacov (oralno): > 5.000 mg/kg (BASF test)

LD50 kunić (dermalno): oko 3.216 mg/kg (Slično metodi OECD Uputstva 402)

Iritacija

Procena iritativnih efekata:

U kontaktu sa kožom dovodi do iritacije. Može da dovede do teškog oštećenja oka.

Eksperimentalni / obračunati podaci:

Korozija kože/ iritacija kože

kunić: Iritativno. (Draize-Test)

Teško oštećenje oka/iritacija oka

kunić: Ireverzibilno oštećenje. (Draize-Test)

Senzibilizacija respiratornih organa/senzibilizacija kože

Procena senzibilizacije:

Nema dokaza da poseduje potencijal senzibilizacije kože. Proizvod nije ispitan. Iskaz se bazira na supstancama/ proizvodima slične strukture ili sastava.

Eksperimentalni / obračunati podaci:

Test baterije in vitro/in chemico Studija in vitro: ne izaziva senzibilizaciju (In vitro skin sensitization test battery)

Mutagenost germinativnih ćelija

Procena mutagenosti:

Supstanca nije pokazala mutageno delovanje na bakterije. Supstanca nije pokazala mutageno delovanje na ćelijske kulture sisara. Supstanca nije pokazala u ispitivanjima na sisarima mutageno delovanje.

Karcinogenost

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

Procena karcinogenosti:

Jedna dugoročna studija koja ne odgovara današnjim zahtevima nije upućivala na karcinogeno delovanje. Proizvod nije ispitan. Iskaz se bazira na supstancama/ proizvodima slične strukture ili sastava.

Toksičnost po reprodukciju

Procena toksičnosti po reprodukciju:

U ispitivanjima na životinjama nisu nađeni dokazi o efektima na plodnost.

Toksičnost za razvoj

Procena teratogenosti:

U ispitivanjima na životinjama nisu nađeni dokazi o toksičnim efektima na razvoj/teratogenim efektima. Nema negativnih efekata po razvoj embriona ili fetusa.

Specifična toksičnost za ciljni organ (jednokratna izloženost)

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ (jednokratna izloženost):

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Specifična toksičnost za ciljni organ (višekratna izloženost) i toksičnost ponovljenih doza

Procena toksičnosti ponovljenih doza:

U studijama na životinjama nisu primećeni štetni efekti nakon ponovljene oralne izloženosti. U studijama na životinjama nakon ponovljene inhalacione izloženosti nisu primećeni štetni efekti. Proizvod nije potpuno ispitan. Iskazi su delimično izvedeni na osnovu proizvoda slične strukture i sastava.

Opasnost od aspiracije

nije primenljivo

Interaktivni efekti

Nema dostupnih podataka.

11.2. Podaci o drugim opasnostima

Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Nije utvrđeno da supstanca ima svojstvo remećenja endokrinog sistema prema Uredbi (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605, niti je uključena u listu supstanci koje izazivaju zabrinutost, prema članu 59. EU REACH zbog posedovanja svojstva remećenja endokrinog sistema.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

Procena toksičnosti za vodenu životnu sredinu:

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

Vrlo verovatno da proizvod nije akutno štetan po vodene organizme. Pri unošenju odgovarajućih malih koncentracija u biološka postrojenja za prečišćavanje ne treba očekivati inhibiciju degradacione aktivnosti aktivnog mulja. Toksično za vodene organizme, zasnovano na podacima studija dugotrajne (hronične) toksičnosti.

Toksičnost za ribe:

LC50 (96 h) > 120 mg/l, *Salmo gairdneri*, syn. *O. mykiss* (OECD 203; ISO 7346; 84/449/EWG, C.1, statički)

Nominalna koncentracija.

Vodeni beskičmenjaci:

EC50 (48 h) > 100 mg/l, *Daphnia magna* (DIN 38412 Teil 11, statički)

Nominalna koncentracija.

Vodene biljke:

EC50 (72 h) > 100 mg/l (Stopa rasta), *Scenedesmus subspicatus* (DIN 38412 Teil 9, statički)

Nominalna koncentracija.

Mikroorganizmi / dejstvo na aktivni mulj:

EC10 (3 h) 370 mg/l, aktivni mulj, komunalni (OECD Uputstvo 209, aerobni)

Nominalna koncentracija. Proizvod nije ispitan. Iskaz se bazira na supstancama/ proizvodima slične strukture ili sastava.

Hronična toksičnost za ribe:

NOEC (35 d) 10 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD Uputstvo 210, protok)

Proizvod nije ispitan. Iskaz se bazira na supstancama/ proizvodima slične strukture ili sastava.

Hronična toksičnost za vodene beskičmenjake:

EC10 (21 d) 0,059 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Uputstvo 211, semistatički)

Proizvod nije ispitan. Iskaz se bazira na supstancama/ proizvodima slične strukture ili sastava.

Procena toksičnosti za zemljište:

Nema dostupnih podataka.

12.2. Perzistentnost i razgradivost

Procena biorazgradljivosti i eliminacije (H₂O):

Lako biorazgradljivo (prema kriterijumima OECD)

Podaci o eliminaciji:

84 % BPK od HPK (27 d) (OECD 301F; ISO 9408; 92/69/EWG, C.4-D) (aerobni, aktivni mulj, komunalni)

Procena stabilnosti u vodi:

Na osnovu strukture ne očekuje se hidroliza.

12.3. Potencijal bioakumulacije

Procena potencijala bioakumulacije:

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

Na osnovu koeficijenta raspodele n-oktanol / voda (log Pow) ne treba očekivati povećanje koncentracije u organizmima.

Potencijal bioakumulacije:
Nema dostupnih podataka.

12.4. Mobilnost u zemljištu

Procena transporta između različitih segmenata životne sredine:
Isparljivost: Supstanca postepeno isparava s površine vode u atmosferu.
Adsorpcija u zemljištu: Ne treba očekivati adsorpciju u zemljištu.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Prema Aneksu XIII Uredbe (EU) br.1907/2006 o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničenjima hemikalija (REACH): Proizvod ne ispunjava PBT kriterijume (perzistentno/ bioakumulativno/ toksično) i vPvB kriterijume (vrlo perzistentno/ vrlo bioakumulativno). Sopstvena klasifikacija

12.6. Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Nije utvrđeno da supstanca ima svojstvo remećenja endokrinog sistema prema Uredbi (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605, niti je uključena u listu supstanci koje izazivaju zabrinutost, prema članu 59. EU REACH zbog posedovanja svojstva remećenja endokrinog sistema.

12.7. Ostali štetni efekti

Supstanca nije navedena u Uredbi (EC) 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač.

Dodatne informacije

Organski vezan halogen koji se može apsorbovati (AOX):
Proizvod ne sadrži organski vezan halogen.

POGLAVLJE 13: Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada

Mora se odložiti ili spaliti u skladu sa lokalnim propisima.

Kontaminirana ambalaža:
Kontaminiranu ambalažu maksimalno isprazniti; nakon odgovarajućeg čišćenja može se ponovo koristiti.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

Kopneni transport

ADR

UN broj ili ID broj: UN1105
UN naziv u transportu: PENTANOLI

Klase opasnosti u transportu: 3, EHSM
Grupa pakovanja: III
Opasnosti po životnu sredinu: da
Posebne predostrožnosti za korisnika: Kod za ograničenja za tunele: D/E

RID

UN broj ili ID broj: UN1105
UN naziv u transportu: PENTANOLI

Klase opasnosti u transportu: 3, EHSM
Grupa pakovanja: III
Opasnosti po životnu sredinu: da
Posebne predostrožnosti za korisnika: Nije poznato

Unutrašnji brodski transport

ADN

UN broj ili ID broj: UN1105
UN naziv u transportu: PENTANOLI

Klase opasnosti u transportu: 3, EHSM
Grupa pakovanja: III
Opasnosti po životnu sredinu: da
Posebne predostrožnosti za korisnika: Nije poznato

Transport na unutrašnjim vodama/ plovilo za rasute terete

Nije procenjen

Pomorski transport

IMDG

UN broj ili ID broj: UN 1105

Sea transport

IMDG

UN number or ID UN 1105

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

UN naziv u transportu:	PENTANOLI	number: UN proper shipping name:	PENTANOLS
Klase opasnosti u transportu:	3, EHSM	Transport hazard class(es):	3, EHSM
Grupa pakovanja:	III	Packing group:	III
Opasnosti po životnu sredinu:	da Zagađivač mora: NE	Environmental hazards:	yes Marine pollutant: NO
Posebne predostrožnosti za korisnika:	EmS: F-E; S-D	Special precautions for user:	EmS: F-E; S-D

Vazdušni transport

Air transport

IATA/ICAO

IATA/ICAO

UN broj ili ID broj:	UN 1105	UN number or ID number:	UN 1105
UN naziv u transportu:	PENTANOLI	UN proper shipping name:	PENTANOLS
Klase opasnosti u transportu:	3	Transport hazard class(es):	3
Grupa pakovanja:	III	Packing group:	III
Opasnosti po životnu sredinu:	Nije potrebno označavanje za opasnost po životnu sredinu.	Environmental hazards:	No Mark as dangerous for the environment is needed
Posebne predostrožnosti za korisnika:	Nije poznato	Special precautions for user:	None known

14.1. UN broj ili ID broj

Pogledati gore date tabele za odgovarajuće podatke za "UN broj ili ID broj" prema odgovarajućem propisu.

14.2. UN naziv u transportu

Pogledati gore date tabele za odgovarajuće podatke za "UN naziv u transportu" prema odgovarajućem propisu.

14.3. Klase opasnosti u transportu

Pogledati gore date tabele za odgovarajuće podatke za "Klase opasnosti u transportu" prema odgovarajućem propisu.

14.4. Grupa pakovanja

Pogledati gore date tabele za odgovarajuće podatke za "Grupu pakovanja" prema odgovarajućem propisu.

14.5. Opasnosti po životnu sredinu

Pogledati gore date tabele za odgovarajuće podatke za "Opasnosti po životnu sredinu" prema odgovarajućem propisu.

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

Pogledati gore date tabele za odgovarajuće podatke za "Posebne predostrožnosti za korisnika" prema odgovarajućem propisu.

14.7. Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Pomorski transport u rasutom stanju nije predviđen.

Maritime transport in bulk is not intended.

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

Ostale propise koji nisu navedeni na nekom drugom mestu u ovom bezbednosnom listu, naći ćete u ovom poglavlju.

Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015)

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023)

Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci ("Sl. glasnik RS", br. 11/2025)

Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br. 35/2023)

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije je izvršena.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Klasifikacija opasnosti prema sistemu UN GHS (aktuelna verzija)

Zap. teč. 3

Ošt. /irit. oka 1

Spec. toks.-Jl 3 (iritacija respiratornih organa)

Kor. /irit. kože 2

Ak. toks. 5 (dermalno)

Vod. živ. sred. - hron. 2

Potpun tekst klasifikacije, uključujući klase opasnosti i obaveštenja o opasnosti, ukoliko su navedeni u poglavlju 2 ili 3:

Zap. teč.

Zapaljive tečnosti

Ak. toks.

Akutna toksičnost

Irit. kože

Iritacija kože

BASF Bezbednosni list u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 11/2024) i Uredbom (EU) br. 1907/2006

Datum / Revidirano: 07.04.2025

Verzija: 6.0

Datum / Prethodna verzija: 09.04.2024

Prethodna verzija: 5.0

Proizvod: **3-METHYLBUTANOL-1**

(ID br. 30036711/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 11.10.2025

Ošt. oka	Teško oštećenje oka
Spec. toks.-JI	Specifična toksičnost za ciljni organ (jednokratna izloženost)
Vod. živ. sred. - hron.	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična
H226	Zapaljiva tečnost i para.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
EUH066	Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

Skraćenice

ADR = Sporazum o međunarodnom drumskom prevozu opasne robe. ADN = Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim plovim putevima. ATE = Procenjena vrednost akutne toksičnosti. CAO = Samo kargo avionima. CAS = Chemical Abstract Service. CLP = Uredba o klasifikaciji, obeležavanju i pakovanju supstanci i smeša. DIN = Nemačka organizacija za standardizaciju. DNEL = Izvedena doza bez efekta. EC50 = Efektivna koncentracija mediana za 50% populacije. EC = Evropska komisija. EN = Evropski standard. IARC = Međunarodna agencija za istraživanje raka. IATA = Međunarodno udruženje avioprevoznika. IBC-Code = Šifra IBC kontejnera. IMDG = Međunarodni sporazum o morskome transportu opasne robe. ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju. STEL = kratkotrajna granična vrednost izloženosti. LC50 = Letalna koncentracija medijana za 50% populacije. LD50 = Letalna doza medijana za 50% populacije. MAK = Maksimalno prihvatljiva koncentracija. MARPOL = Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja mora. NEN = Nemački standard. NOEC = Koncentracija bez uočenog efekta. OEL = granična vrednost izloženosti na radnom mestu. OECD = Organizacija za međunarodnu saradnju i razvoj. PBT = Perzistentno, bioakumulativno i toksično. PNEC = Koncentracija za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu. ppm = parts per million (jedan deo na milion). RID = Evropski sporazum o međunarodnom železničkom transportu opasne robe. TWA = Vremenski prosek. UN-number = UN broj. vPvB = veoma perzistentno i veoma bioakumulativno.

Podaci u ovom bezbednosnom listu baziraju se na našim dosadašnjim saznanjima i iskustvima i opisuju proizvod sa stanovišta bezbednosnih zahteva. Ovaj bezbednosni list nije ni sertifikat analize (CoA) ni tehnički list i ne treba ga smatrati specifikacijom proizvoda. Navedeni načini upotrebe u ovom bezbednosnom listu ne podrazumevaju ugovorno obavezujući kvalitet supstance/smeše niti obavezujuće naznačeno korišćenje. Obaveza primaoca proizvoda je da obezbedi sva vlasnička prava i poštuje sve važeće propise.

Uspravne crte na levoj margini upućuju na izmene u odnosu na prethodnu verziju.