

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: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i privrednog društva/ preduzetnika

1.1. Identifikator proizvoda

n-PENTANOL

Hemijski naziv: 1-pentanol

CAS broj: 71-41-0

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

Identifikovani načini korišćenja: hemikalija

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: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

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: 09.04.2024
Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023
Proizvod: **n-PENTANOL**

Verzija: 7.0
Prethodna verzija: 6.0

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)
Datum štampanja 22.10.2025

Komponenta koja određuje kategoriju opasnosti: 1-pentanol

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 ocene PBT i vPvT.

POGLAVLJE 3: Sastav / Podaci o sastojcima

3.1. Podaci o sastojcima supstance

Hemijske karakteristike

1-pentanol

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

Regulatorno relevantne komponente

1-pentanol

Sadržaj (W/W): > 99 % - <= 100 %
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

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

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 ispirati 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.

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.

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

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/iscrelom materijalu.

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

Transport do mesta prikupljanja obavljati u čvrsto zatvorenoj ambalaži.

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.

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.

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

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 za izloženost na radnom mestu.

Nisu poznate granične vrednosti izloženosti na radnom mestu.

PNEC

slatka voda: 0,0059 mg/l

morska voda: 0,00059 mg/l

povremeno ispuštanje: 2,6 mg/l

sediment (slatka voda): 0,025 mg/kg

sediment (morska voda): 0,0025 mg/kg

zemljište: 0,00153 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 - sistemski efekti, oralno: 12,5 mg/kg

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

potrošač:

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

potrošač:

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

8.2. Kontrola izloženosti

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštita respiratornih organa:

Zaštita od udisanja u slučaju nedovoljnog provetravanja. Filter za organske gasove/pare (tačka ključanja > 65 °C, npr. EN 14387 Typ A)

Zaštita za ruke:

Odgovarajuće zaštitne rukavice koje štite od hemikalija (SRPS EN ISO 374-1) i pri dužem direktnom kontaktu (preporuka: zaštitni indeks 6, odgovara vremenu permeacije prema EN ISO 374-1 >480 minuta): npr. nitril kaučuk (0,4mm), hloropren kaučuk (0,5mm), butil kaučuk (0,7 mm) itd.

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 DIN-EN 465)

Opšte zaštitne i higijenske mere

Izbegavati udisanje isparenja. Izbegavati kontakt sa kožom, očima, odećom. 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:	slatkasto

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

Prag mirisa:

nije određeno

Tačka topljenja:

-78,6 °C

(OECD Uputstvo 102)

Tačka ključanja:

138 °C

(ostali)

(1.013,25 hPa)

Zapaljivost:

Zapaljivo.

(izvedeno iz tačke paljenja)

Donja granica eksplozivnosti:

Kod tečnosti nije relevantno za klasifikaciju i obeležavanje., Donja granica eksplozivnosti može biti 5 - 15 °C ispod tačke paljenja.

Gornja granica eksplozivnosti:

Kod tečnosti nije relevantno za klasifikaciju i obeležavanje.

Tačka paljenja:

47 °C

(ISO 13736, zatvoren sud)

Temperatura samopaljenja:

300 °C

(DIN 51794)

Termičko razlaganje:

10 J/g (DDK (DIN 51007))

pH:

oko 7

Dinamički viskozitet:

3,441 mPa.s

(24,9 °C)

Podatak iz literature.

Tiksotropija:

nije tiksotropno

Rastvorljivost u vodi:

19,4 g/l

(20 °C, pH 6,8)

(Direktiva 92/69/EWG, A.6)

Rastvorljivost (kvalitativno) rastvarač: organski rastvarači rastvorljivo

Koeficijent raspodele n-oktanol / voda (log Kow): 1,51

(25 °C)

(mereno)

Podatak iz literature.

Napon pare:

2,04 hPa

(20 °C)

(mereno)

dinamično

Relativna gustina:

0,81

(20 °C)

(ostali)

Podatak iz literature.

Gustina:

0,81 g/cm³

(20 °C)

Podatak iz literature.

Relativna gustina pare (vazduh): 3,03

(20 °C)

(računato)

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

Eksplozivi

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

Opasnost od eksplozije: Na osnovu hemijske strukture ovaj proizvod se ne svrstava u eksplozivne.

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:
Sa vodom se ne stvaraju zapaljivi gasovi.

Korozija metala

ne treba očekivati koroziju metala

Druge bezbednosne karakteristike

pKA:

Supstanca ne podleže disocijaciji.

Apsorpcija/voda - zemljište: KOC: 6,33; log KOC: 0,8 (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.

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Zagrevanjem se mogu osloboditi zapaljive pare.

Korozija metala: ne treba očekivati koroziju metala

Stvaranje zapaljivih gasova: Napomene:

Sa vodom 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

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi razgradnje:

Nema opasnih proizvoda razgradnje ukoliko se vodi računa o propisima / uputstvima za skladištenje i rukovanje.

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:

Mala toksičnost nakon jednokratnog gutanja. Mala toksičnost pri kratkom kontaktu sa kožom. U studijama na životinjama supstanca nije akutno toksična nakon kratkotrajnog udisanja. Evropska unija (EU) je klasifikovala ovu supstancu kao "štetnu po zdravlje" nakon inhalatorne izloženosti.

Eksperimentalni / obračunati podaci:

LD50 pacov (oralno): oko 3.645 mg/kg (BASF test)

LC0 pacov (inhalatorno): 8,29 mg/l 8 h (IRT)

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

Nije utvrđen mortalitet u toku navedenog vremena izloženosti u eksperimentima na životinjama. U Evropskoj uniji (EU) je supstanca je klasifikovana kao "štetno". Ispitana je para. LD50 kunić (dermalno): 2.292 mg/kg (Slično metodi OECD Uputstva 402)

Iritacija

Procena iritativnih efekata:

Iritativno u slučaju kontakta sa kožom. Može da dovede do teškog oštećenja oka.

Eksperimentalni / obračunati podaci:

Korozija kože/ iritacija kože

kunić: Korozivno. (BASF test)

Teško oštećenje oka/iritacija oka

kunić: Ireverzibilno oštećenje. (BASF test)

Senzibilizacija respiratornih organa/senzibilizacija kože

Procena senzibilizacije:

Nema dokaza da poseduje potencijal senzibilizacije kože.

Eksperimentalni / obračunati podaci:

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. U testu sa ćelijskim kulturama sisara supstanca nije ispoljila mutageno delovanje. Proizvod nije do kraja ispitan. Iskazi su delimično izvedeni na bazi proizvoda slične strukture i sastava.

Karcinogenost

Procena karcinogenosti:

Jedna dugoročna studija koja ne odgovara današnjim zahtevima nije upućivala na karcinogeno delovanje.

Toksičnost po reprodukciju

Procena toksičnosti po reprodukciju:

U ispitivanjima na životinjama nisu nađeni dokazi o efektima na plodnost. Proizvod nije ispitan. Iskaz se bazira na supstancama/ proizvodima slične strukture ili sastava.

Toksičnost za razvoj

Procena teratogenosti:

U ispitivanjima na životinjama nisu nađeni dokazi o toksičnim efektima na razvoj/teratogenim efektima.

Specifična toksičnost za ciljni organ (jednokratna izloženost)

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ (jednokratna izloženost):

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

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

Procena toksičnosti ponovljenih doza:

Ponovljeno oralno uzimanje supstance nije izazvalo efekte koji bi se pripisali samoj supstanci.

Opasnost od aspiracije

U nekim zemljama izobutanol, n-primarni alkoholi i ketoni sa C3-C13 se podrazumevaju kao "Može biti štetno ako se proguta i dospe do disajnih puteva."

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.

Ostali podaci

Ostale relevantne informacije o toksičnosti

Deluje odmašćujuće na kožu.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

Procena toksičnosti za vodenu životnu sredinu:

Vrlo verovatno da nije akutno štetno po vodene organizme. Pri adekvatnom unošenju malih koncentracija u biološka postrojenja za prečišćavanje ne treba očekivati smetnje u efikasnosti aktivnog mulja. Toksično za vodene organizme, zasnovano na podacima studija dugotrajne (hronične) toksičnosti.

Toksičnost za ribe:

LC50 (96 h) 530 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD 203; ISO 7346; 84/449/EWG, C.1, statički)
Nominalna koncentracija.

Vodeni beskičmenjaci:

EC50 (48 h) 341 mg/l, *Daphnia magna* (Direktiva 79/831/EWG, statički)
Nominalna koncentracija.

Vodne biljke:

Granična koncentracija toksičnosti (8 d) 260 mg/l (Stopa rasta), *Scenedesmus quadricauda* (Test inhibicije rasta algi, statički)
Nominalna koncentracija. Podatak iz literature.

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

Mikroorganizmi / dejstvo na aktivni mulj:

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

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)

Podatak o toksičnom dejstvu se odnosi na analitički utvrđenu koncentraciju.

Hronična toksičnost za vodene beskičmenjake:

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

Podatak o toksičnom dejstvu se odnosi na analitički utvrđenu koncentraciju.

Procena toksičnosti za zemljište:

Nema dostupnih podataka o toksičnosti po zemljište.

12.2. Perzistentnost i razgradivost

Procena biorazgradljivosti i eliminacije (H₂O):

Lako biorazgradljivo (prema kriterijumima OECD)

Podaci o eliminaciji:

100 % Stvaranje CO₂ teorijske vrednosti (18 d) (OECD Guideline 310) (aerobni, aktivni mulj, komunalni)

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

Procena stabilnosti u vodi:

Na osnovu strukture ne očekuje se hidroliza.

12.3. Potencijal bioakumulacije

Procena potencijala bioakumulacije:

Ne očekuje se značajna akumulacija 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.

Apsorpcija u zemljištu: Ne treba očekivati adsorpciju za zemljište.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

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

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

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

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
UN naziv u transportu:	PENTANOLI
Klase opasnosti u transportu:	3, EHSM
Grupa pakovanja:	III
Opasnosti po životnu sredinu:	da
Posebne predostrožnosti za korisnika:	Zagađivač mora: DA EmS: F-E; S-D

Sea transport

IMDG

UN number or ID number:	UN 1105
UN proper shipping name:	PENTANOLS
Transport hazard class(es):	3, EHSM
Packing group:	III
Environmental hazards:	yes
Special precautions for user:	Marine pollutant: YES EmS: F-E; S-D

Vazdušni transport

IATA/ICAO

Air transport

IATA/ICAO

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

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.

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

Pomorski transport u rasutom stanju nije predviđen.

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Maritime transport in bulk is not intended.

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

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

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

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. 41/2023)
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
Ak. toks. 5 (oralno)
Ak. toks. 5 (dermalno)
Ošt. /irit. oka 1
Kor. /irit. kože 2
Spec. toks.-JI 3 (iritacija respiratornih organa)
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
Ošt. oka	Teška oštećenja očiju
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.

Skraćenice

ADR = Sporazum o međunarodnom drumskom prevozu opasne robe. ADN = Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim plovim putevima. ATE = Procenjena vrednost

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

Datum / Revidirano: 09.04.2024

Verzija: 7.0

Datum / Prethodna verzija: 11.12.2023

Prethodna verzija: 6.0

Proizvod: **n-PENTANOL**

(ID br. 30036709/SDS_GEN_RS/SH)

Datum štampanja 22.10.2025

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 morskom transportu opasne robe. ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju. STE = 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 opasnih roba. 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.