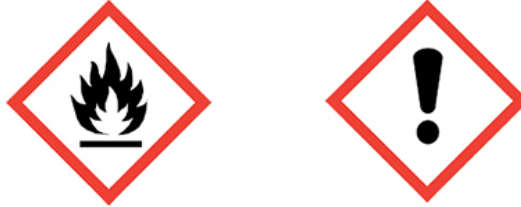


Varnostni list



Opozorilna beseda: **NEVARNO**

Stavki o nevarnosti:

H225: Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.

H319: Povzroča hudo draženje oči.

H335: Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

H336: Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

EUH066 Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože.

Previdnostni stavki

Preprečevanje:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P264 Po uporabi temeljito umiti roke.

P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščito za oči.

P261 Preprečiti vdihavanje hlapov.

Odziv:

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

P337 + P313 Če draženje oči ne preneha: Poiščite zdravniško pomoč/ oskrbo.

P303 + P361 + P353 PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo.

P304 + P340 PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje.

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

P337 + P313 Če draženje oči ne preneha: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

Shranjevanje:

P403+P233+P235 Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti v tesno zaprti posodi na hladnem.

Odstranjevanje:

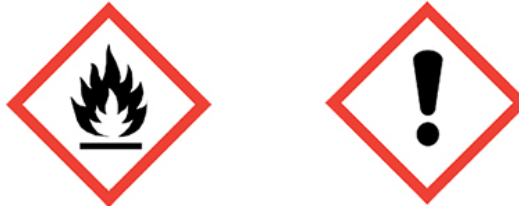
P501 Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi predpisi.

Varnostni list

Snov, navedena na etiketi:

Etilmetilketon, Pentan-3-on, n-butil acetat

Označevanje na etiketi, glede na Uredbo ES št. 1272/2008, razdelek 1.5.1. Priloge I
Piktogrami GHS:



Opozorilna beseda: **NEVARNO**

Stavki o nevarnosti in previdnostni stavki:

Glede na Uredbo ES št. 1272/2008, Priloga I- 1.5.1., stavki o nevarnosti in previdnosti niso potrebni na nalepki ampak se navedejo na zunanji (sekundarni) embalaži.

Snov, navedena na etiketi:

Butanone, pentan-3-one, n-butil acetat

2.3 Druge nevarnosti

PBT in vPvB ocean je v oddelku 12.5.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavi

Ime snovi	Številka indeksa EC številka CAS številka	%	Klasifikacija v skladu z ES št. 1272/2008	
			Razred nevarnosti/Kategorija nevarnosti	Stavki o nevarnosti
Etilmetilketon (butanon)	606-002-00-3 201-159-0 78-93-3	25-50	Flam.Liq.2 Eye Irrit. 2 STOT SE3	H225 H319 H336
Pentan-3-on	606-006-00-5 202-490-3 96-22-0	25-50	Flam.Liq.2 STOT SE 3 STOT SE 3	H225 H335 H336
n-butil acetat	607-025-00-1 204-658-1 123-86-4	10-25	Flam.liq.3 STOT SE 3	H226 H336

Varnostni list

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Vdihavanje:

Prenesti ponesrečenca iz izpostavljenega območja na sveži zrak in ga položiti. Zaradi varnosti poiskati zdravniško pomoč. Če ne diha ali je dihanje oteženo: umetno dihanje.

Stik s kožo:

Odstraniti kontaminirano obleko. Takoj sprati z vodo in milom. Če se pokaže kožna reakcija poiskati zdravniško pomoč.

Stik z očmi:

Spirati oči z veliko vode cca. 10-15min, poiskati zdravniško pomoč.

Uživanje:

Usta najprej sprati z vodo in nato popiti 100mL vode. Ne izzvati bruhanja. Takoj poiskati zdravniško pomoč. V primeru bruhanja preprečiti aspiracijo.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Glavni simptomi: kašelj, slabost, bruhanje, glavobol, nezavest, težko dihanje, omotica, narkoz.

Posebna nevarnost: Pljučni edem, učinki na centralni živčni sistem, dolgotrajno stik s kožo lahko povzroči suho kožo in dermatitis.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Povzroča depresijo centralnega živčnega sistema. Pokličite zdravnika ali center za zastrupitve po navodila.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

Odstranite vse ne nujne osebe iz požarnega območja.

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna:

Ogljikov dioksid, prah ali pršenje z vodo.

Neustrezna:

Vodni curek.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Gorenje povzroči nastanek ogljikovega monoksida in ogljikovega dioksida.

5.3 Nasvet za gasilce

Posebna zaščitna oprema: Ne vdihujte plinov.

Varnostni list

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Izogibajte se stiku z razlitjem. Nositi zaščitno obleko. Zagotoviti prezračevanje. Nezaščitene, nepooblaščen osebe se naj ne približujejo.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Preprečite nadaljnje razlivanje, če lahko to varno storite. Odstranite vse možne vire vžiga v okolici. Uporabite ustrezno zadrževanje (proizvoda in vode za gašenje požara), da preprečite okolijsko onesnaženje. Preprečite širjenje ali vstop v odtok, jarke ali reke z uporabo peska, zemlje ali drugih ustreznih pregrad. Poskusite razpršiti hlapne ali usmeriti njihov tok na varno mesto, na primer z uporabo meglic. Sprejmite previdnostne ukrepe proti statičnemu naboju. Zagotovite električno ozemljitev z vezanjem in ozemljitvijo vse opreme. Nadzorujte območje z indikatorjem vnetljivih plinov.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Dovolite da ostanki tekočine izhlapijo, preostanek pa absorbirajte s peskom ali drugim inertnim materialom in zbrati v neprodušnih kontejnerjih, v skladu z oddelkom 13.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Glejte oddelke 7, 8 in 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Odstraniti od odprtega ognja, iskre ali vira vžiga ter elektrostatičnega naboja. Poskrbite za ozemljitev tehnološke opreme. Omejite hitrost črpanja, da se izognete ustvarjanju elektrostatičnega naboja. Izogibajte se polnjenju s pršenjem. NE uporabljajte stisnjene zraka za polnjenje, praznjenje ali ravnanje. Ne kaditi. V tekočem stanju je vnetljiv. Pare so lažje od zraka in tvorijo z njim eksplozivno zmes.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Neprodušno zaprti kontejnerji v skladiščih sobne temperature in dobrim prezračevanjem ne izpostavljene direktnim sončnim žarkom ali virom toplote in vžiga. Hraniti stran od aerosolov, vnetljivih snovi, oksidantov, korozivom in proizvodom, ki so strupeni za človeka ali okolje.

Nezdružljivi izdelki: oksidanti, korozivi, močne kisline in močne baze

7.3. Posebne končne uporabe

Proizvod je namenjen uporabi v zobotehničnih laboratorijih.

Varnostni list

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Direktiva 98/24/EC z vsemi dopolnitvami in spremembami
Uradni list RS, Št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18, 78/19, 72/21, 29/24

Sestavine z mejnimi vrednostmi, ki jih je treba upoštevati in nadzorovati na delovnem mestu

Etilmetilketon (CAS št: 78-93-3)

MV	trenutna vrednost (KTV): 900 mg/m ³ , 300 ppm dolgoročna vrednost (MV, 8h): 600 mg/m ³ , 200 ppm K, Y, BAT, EU
-----------	--

BAT: 2 mg/l, urin, ob koncu delovne izmene

K - Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo.

Y - Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in BAT vrednosti.

BAT - Biološka mejna vrednost - določena je biološka mejna vrednost, ki pomeni opozorilno raven nevarne kemične snovi in njenih metabolitov v tkivih, telesnih tekočinah ali izdihanem zraku, ne glede na to, ali je nevarna kemična snov vnesena v organizem z vdihavanjem, zaužitjem ali skozi kožo.

EU¹ - Mejna vrednost, določena z Direktivo Komisije 2000/39/ES z dne 8. junija 2000 o določitvi prvega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost pri izvajanju Direktive Sveta 98/24/ES o varovanju zdravja in zagotavljanju varnosti delavcev pred tveganjem zaradi izpostavljenosti kemičnim dejavnikom pri delu (UL L št. 142 z dne 16. 6. 2000, str. 47).

n-butil acetat (CAS št. 123-86-4)

MV	trenutna vrednost (KTV): 723 mg/m ³ , 150 ppm dolgoročna vrednost (8h): 241 mg/m ³ , 50 ppm Y – Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti. EU ⁵ - Mejna vrednost, določena z Direktivo Komisije 2019/1831/EU z dne 24. oktobra 2019 o določitvi petega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost v skladu z Direktivo Sveta 98/24/EU ter o spremembi Direktive Komisije 2000/39/ES (UL L št. 279 z dne 31. 10. 2019, str. 31).
-----------	--

NOAEL: 550 mg/kg telesne teže/dan

8.1.1 DNEL

Ime snovi: etilmetilketon (butanon 78-93-3)

DNEL dolgoročna izpostavljenost: 600 mg/m³

Varnostni list

Ime snovi: n-butil acetat (123-86-4)

DNEL dolgotrajno-sistemski učinek delavci inhalatorno: 300 mg/m³ Povzročča draženje respiratornega traku

DNEL dolgotrajno sistemski učinki inhalatorno splošna populacija: 35,7 mg/m³ Povzročča draženje respiratornega traku

DNEL akutna/kratkotrajna izpostavljenost delavci inhalatorno: 600 mg/m³ Povzročča draženje respiratornega sistema.

DNEL akutna/kratkotrajna izpostavljenost splošna populacija inhalatorno: 300 mg/m³ Povzročča draženje respiratornega sistema.

DNEL dolgotrajni učinek delavci dermalno: 11 mg/kg/telesna teža/dan

DNEL dolgotrajni učinek splošna populacija dermalno: 6 mg/kg telesne teže/dan

DNEL akutna/kratkotrajna izpostavljenost delavci dermalno: 11 mg/kg/telesna teža/dan

DNEL akutna kratkotrajna izpostavljenost splošna populacija dermalno: 6 mg/kg telesna teža/dan

DNEL dolgotrajni učinek splošna populacija oralno: 2 mg/kg/telesna teža/dan

NOAEL (delavci, inhalatorno): 550 mg/kg telesne teže/dan

NOAEL (splošna populacija, inhalatorno): 554 mg/kg telesna teža/dan

NOAEL (splošna populacija, oralno): 196 mg/kg telesna teža/dan

Delavci - inhalacijska pot - sistemski učinki dolgoročne izpostavljenosti

V subkroničnih študijah na glodalcih se sistemski učinki (spremembe telesne teže in prehodna sedacija) ter lokalni respiratorni učinki pojavijo hkrati. Z vidika mehanizma je najbolj verjetno, da so sistemski učinki (tj. spremembe telesne teže; vendar ne sedacija) sekundarni v odnosu na lokalne respiratorne učinke, saj nekroza olfaktornega epitelija povzročča bolečino, kar lahko pripelje do zmanjšane obsežnosti vnosa hrane. Iz poklicne izpostavljenosti n-BuAc in študij prostovoljcev je znano, da se dražeči učinki pojavijo pred učinki, ki potlačujejo učinke centralnega živčnega sistema, ki so običajno očitni le pri zelo visokih koncentracijah izpostavljenosti (ni na voljo podrobnosti o koncentracijah izpostavljenosti) (AGS, 2012; Greim, 1999). Tako se lokalni dražeči učinki štejejo za najbolj občutljiv rezultat, ki je opazen, in se zato uporabljajo za derivacijo DNEL. Zato je bil DNEL za lokalne učinke dolgoročne izpostavljenosti inhalaciji sprejet kot DNEL za sistemske učinke dolgoročne izpostavljenosti inhalaciji.

Delavci - inhalacijska pot - sistemski učinki kratkotrajne izpostavljenosti

Ker so lokalni učinki najbolj občutljivi končni rezultat, se uporablja DNEL za delavce akutno za inhalacijsko pot (pridobljen iz lokalnih učinkov), ki se šteje za zaščitnega tudi za sistemske učinke. Zato je bil DNEL za lokalne učinke kratkotrajne izpostavljenosti inhalacijski poti sprejet kot DNEL za sistemske učinke kratkotrajne izpostavljenosti inhalacijski poti.

Podatki za splošno populacijo so korigirani v skladu s trajanjem izpostavljenosti. Za delavca je čas izpostavljenosti 8h, 5 dni v tednu, za splošno populacijo pa 24h, 7 dni v tednu.

Ime snovi: pentan-3-on (96-22-0)

DNEL (sistemski učinek dolgotrajna izpostavljenost, delavci): 708 mg/m³

Varnostni list

DNEL (lokalni učinek respiratorni trak dolgotrajna izpostavljenost, delavci): 705 mg/m³
DNEL (akutna/kratkotrajna izpostavljenost respiratorni trak, delavci): 1,057 mg/m³
DNEL (sistemski učinek dolgotrajna izpostavljenost dermalno delavci): 101 mg/kg telesna teža/dan
Pentan-3-on ni razvrščen kot akutno strupen dermalno. Akutna/kratkotrajna izpostavljenost ne povzroča draženja kože, povzroča pa draženje oči in dihal.
DNEL (akutno, lokalni učinek, delavci): 300ppm
NOAEC (dolgotrajna izpostavljenost, vdihavanje, delavci): 5000 ppm

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Osebna zaščita:

Osebna varovalna oprema v skladu z: Uredba (EU) 2016/425 in Seznam harmoniziranih standardov za OVO-2018/C 209/03.

Splošni varnostni in sanitarni ukrepi:

Umazana, prepojena oblačila takoj sleči. Ne vdihavati plina, pare ali aerosola. Ob delu ne jesti, piti ali vdihavati par. Umiti roke med odmorom in po koncu dela.

Zaščita dihal:

Pri pravilni uporabi v zobotehničnem laboratoriju ni potrebna. Zobotehnik rokuje s pakiranjem do max. 30 mL kot je enota pakiranja izdelka. Ne vdihavati par ali aerosolov. Večkrat prezračiti delovno mesto.

Zaščita oči:

Korekcijska očala ali polikarbonatna očala po EN 166.

Zaščita rok:

Nositi primerne zaščitne rokavice. Kemično odporne rokavice v skladu s standardom EN 374-1: Priporočljive zaščitne rokavice pri pretakanju in za zobotehnik: nitrilne rokavice Type B EN 374-1.

8.3 Nadzor izpostavljenosti okolja

Splošna navodila: Ne izpirajte v površinsko vodo ali v kanalizacijski sistem. Izognite se prodiranju v tla.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje	tekoče
Barva	Srebrna, rdeča, zlata, brezbarvna
Vonj	aromatičen
Vrelišče	79 °C

Varnostni list

Tališče	-86°C
Parni tlak	104 mbar (20°C), 126 mBar (25°C)
Gostota	0,8-0,9 g/cm ³ (20°C)
Topnost v vodi	Delno topno, razen pigmenta
n-octanol/voda (log Kow)	0,3 pri 40°C za butanon (78-93-3) 2,3 pri 25°C za n-butyl acetat (123-86-4) 0,85 pri 25°C za pentan-3-on
pH	nevtralen
Zgornja meja eksplozivnosti	11,5 vol. %
Spodnja meja eksplozivnosti	1,2 vol. %
Plamenišče	-4°C - (-9)°C podatki za butanon
Vnetljivost	370°C
Vsebnost topil	>85%
VOC (EC)	85%

9.2 Drugi podatki
Ni podatkov

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Ni nadaljnjih relevantnih informacij.

10.2 Kemijska stabilnost

Hlapen pri normalen tlaku.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Ni podatka

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Ni nadaljnjih relevantnih informacij.

10.5 Nezdružljivi materiali

Ni nadaljnjih relevantnih informacij.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Ni znanih nevarnih produktov razgradnje.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Varnostni list

Proizvod ima dražilni efekt na respiratorne organe. V redkih primerih lahko povzroča neurotoksičnost.

11.2 Akutna strupenost:

Kemijsko ime: Etilmetil keton (butanon 78-93-3)

Akutna toksičnost - Oralna: LD50 (podgana): 2193 mg/kg

Akutna toksičnost – Dermalna: LD50 (zajec): > 10mL/kg

Akutna toksičnost – oralna LD50 (moški): 2328 mg/kg (ženske): 2054 mg/kg

Akutna toksičnost – Inhalatorno: LC50 (miš): 50 mg/L

Klinični znaki na živalih so vključevali motnje hoje, nezavest in komo.

NOAEC (subkronična toksičnost vdihavanja): 5014 ppm (14870 mg/m³) povzroča zmanjšanje teže in povečanje absolutne teže jeter in razmerja teže jetra/telesna teža.

Ne povzroča draženje kože. Povzroča hudo draženje oči. Priporočena vrednost v prostoru, da ne povzroča draženje: 200 ppm

Kemijsko ime: n-butil acetat (123-86-4)

Akutna toksičnost – Oralno: LD50 (podgana): 10760-12790 mg/kg telesne teže

Akutna toksičnost – Oralno: LD50 (zajec): 7400 mg/kg telesne teže

Akutna toksičnost – dermalno LD50 (zajec): > 14000 mg/kg

Akutna toksičnost inhalatorno je ocenjena nad limito za klasifikacijo (> 20 mg/L)

Ponavljajoča izpostavljenost vdihavanju bi primarno povzročila zmanjšanje teže in zmožnostjo vnosa hrane, zmanjšanje aktivnosti in ataksijo (moteno gibanje). Prehodno bi se pojavila omotica. Zmanjšala bi se teža ledvic, jeter in vranice pri višjih koncentracijah izpostavljenosti pri moških. Pri srednjih koncentracijah se poveča teža testisov, nadledvične žleze in pljuč pri moški populaciji. Opaženi so bili učinki na želodec in dihalni sistem. Pri ženski populaciji so najvišje koncentracijske skupine pokazale znake draženja žleznega želodca in nekrozo v nežlezem želodcu. Nekatere podgane iz skupine 1500 in 3000 ppm so pokazale degeneracijo olfaktivnega epitelija vzdolž dorzalnega medialnega meatusa in etmoidnih votlin nosnih prehodov. Ponavljajoča izpostavljenost dermalno in oralno ni raziskana. Ne draži oči in ne draži kože.

Izpostavljenost visoki koncentraciji lahko povzroči nevrotoksičnost, ki je prisotna samo med izpostavljenostjo in preneha ko izpostavljenosti ni.

NOAEL (subkronični sistemski učinek, oralno, podgana): 196 mg/kg telesna teža/dan

NOAEC (subkronični sistemski učinek, inhalatorno, podgana): 2400 mg/m³

NOAEC (ponavljajoča doza subkronični lokalni učinek, podgana): 2400 mg/m³

Kemijsko ime: Pentan-3-on (99-22-0)

Akutna strupenost LD50 (oralno, podgana): 2900 mg/kg

Akutna strupenost LD50 (dermalno, zajec): 16200 mg/kg

Akutna strupenost LC50 (4h, vdihavanje, podgana): > 20mg/L (ocenjeno)

Povzroča draženje oči in dihal. Pri ponavljajočem vdihavanju 5000 ppm se pri podganah opazi zmanjšanje telesne mase, povečanje teže ledvic ter količina uriniranja.

Ni razvrščen kot nevrotoksičen.

Varnostni list

Prekomerna izpostavljenost hlapom ketonov lahko postopoma povzroči draženje oči, nosu in grla ter nevrotoksične simptome, kot so slabost, vrtoglavica, neuskklajenost ali narkoze pri ljudeh. Pri dietil ketonu je prag za draženje oči znašal okoli 700 ppm, medtem ko je prag za draženje dihal znašal okoli 400 ppm pri človeških prostovoljcih.

11.3. Genska toksičnost

Kemijsko ime: Etilmetil keton (butanon 78-93-3)

Ne povzroča.

Kemijsko ime: n-butil acetat (123-86-4)

Na podlagi negativnih rezultatov, pridobljenih v vseh testih za genotoksičnost, izvedenih z n-butil acetatom in njegovim metabolitom butan-1-olom in vivo ter in vitro, je mogoče skleniti, da n-butil acetat ni gensko toksičen.

Kemijsko ime: Pentan-3-on (99-22-0)

Glede na razpoložljive podatke ni razvrščen kot gensko toksičen.

11.4 Kancerogenost

Kemijsko ime: Etilmetil keton (butanon 78-93-3)

Ker ne povzroča genske toksičnosti, kancerogenost ni ocenjena.

Kemijsko ime: n-butil acetat (123-86-4)

Po znanih podatkih n-butil acetat ni kancerogen.

11.5 Strupenost za razmnoževanje

Kemijsko ime: Etilmetil keton (butanon 78-93-3)

NOAEL (strupenost za razmnoževanje): 2000 ppm (8177 mg/m³)

NOAEC (strupenost za nosečnice in plod): 1000 ppm (3003 mg/m³)

NOAEL (neurotoksičnost): 2000 ppm (8177 mg/m³)

Kemijsko ime: n-butil acetat (123-86-4)

Testiranje pri fetusih zajcev ni pokazalo strupenost za razmnoževanje pri izpostavljenosti 1500 ppm. Podgane, ki so bile izpostavljene med nosečnostjo, so pokazale razvojno toksičnost (zmanjšana fetalna teža in velikost) v prisotnosti materinske toksičnosti (LOAEC 7230 mg/m³). n-butila acetat ni povzročil malformacij, niti pri podganah niti pri zajcih.

Kemijsko ime: Pentan-3-on (99-22-0)

Snov ni razvrščena kot toksična za razmnoževanje.

Resne okvare oči/draženje;

Povzročča hudo draženje oči.

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože:

Ni podatka

Mutagenost za zarodne celice:

Ni podatka

Rakotvornost:

Ni podatka

Strupenost za razmnoževanje:

Varnostni list

Ni podatka

STOT – enkratna izpostavljenost:

Ni podatka

STOT – ponavljajoča se izpostavljenost:

Ni podatka

Nevarnost pri vdihavanju:

Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

Druge informacije:

Draži kožo in oči. povzroča razmastitev kože. Dodatno opozorilo: Dolgotrajna izpostavljenost povzroča okvaro jeter. Visoka koncentracija lahko povzroči utrujenost in vrtoglavico.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Etilmetilketon (butanon 79-93-3):

Vodni organizmi: LC50 > 1000mg/L

LC50 (sladkovodna riba, 96 ur): 2973 mg/L

EC50 (Daphnia magna, 48h): 308 mg/L

EC50 (alge, 72h): 1220 mg/L

Substanca ni akutno toksična za vodne organizme ali alge, cianobakterije in mikroorganizme.

Zaradi biološke razgradljivosti in majhnega potenciala za adsorpcijo v tleh se ne pričakuje in ne ocenjuje toksičnost za kopenske organizme.

Za n-butilaceta in pentan-3-on podatki o toksičnosti za vodne organizme niso na voljo, snovi pa nista razvrščeni kot strupeni za okolje.

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Ime snovi: Etilmetilketon (butanon 79-93-3)

Pričakovana hitra biorazgradljivost. Informacije o hidrolitski razgradnji niso potrebne kakor tudi ne dodatne informacije o biorazgradljivosti.

Ime snovi: n-butil acetat (123-86-4)

Pričakovana hitra biorazgradljivost. Informacije o biorazgradljivosti in akumulaciji niso potrebne zaradi hitre biorazgradljivosti.

Hidrolitski razpolovni čas: 78d pH=8, 2 leti pH=7

Fotorazgradnja razpolovni čas (izračunana): 3,3 dni

PNEC voda (sladka voda): 0,18 mg/L

PNEC voda (stojča sladka voda): 0,36 mg/L

PNEC voda (morska voda): 0,018 mg/L

PNEC čistilna naprava: 35,6 mg/L

PNEC usedline (sladka voda): 0,981 mg/kg usedline dw

PNEC usedline (morska voda): 0,098 mg/kg usedline dw

PNEC zemlja: 0,09 mg/kg zemlja dw

Akutna nevarnost za vodne organizme EC50/LC50 > 10 mg/L

Varnostni list

Dolgotrajna akutna nevarnost za vodne organizme EC50/LC50 > 10 mg/L

MOAEC/LC10 za kronično toksičnost > 10 mg/L

Ime snovi: pentan-3-on (96-22-3)

Razpolovni čas razgradnje na zraku: 7,82 dni, razpade na -OH radikale.

Razpolovni čas fotorazgradnje v vodi: 39,6-3301 dni

PNEC voda (sladka voda): 0,5 mg/L

PNEC voda (morska voda): 0,05 mg/L

PNEC čistilna naprava: 6,287 mg/L

PNEC usedline (sladka voda): 2,17 mg/kg usedlin dw

PNEC zemlja: 0,207 mg/kg zemlja dw

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Ime snovi: Etilmetilketon (butanon 79-93-3)

Majhen potencial za bioakumulacijo in mobilnost v vodi/sedimentih zaradi majhnega porazdelitvenega koeficienta oktanol/voda.

n-octanol/voda (log Kow): 0,3 pri 40°C za butanon (78-93-3)

Je biorazgradljiv.

Bioakumulacija ni pričakovana.

12.4 Mobilnost v tleh

Adsorpcija v tleh zaradi biorazgradljivosti ni pričakovana za nobeno od prisotnih komponent.

12.5 Rezultati ocene PBTin vPvB

Ni podatka

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Ni podatka.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Rahlo ogroža vodo. Preprečevati odtekanje v podtalnico, vodotoke ali kanalizacijo.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Metode odstranjevanja: Odstraniti v skladu z Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25) in Uredbo o embalaži in odpadni embalaži (Uradni list RS, št. 54/21, 208/21, 44/22 – ZVO-2 in 120/22)

Odstranjevanje odpadkov: Odstranite v skladu z lokalno zakonodajo.

Onesnažena embalaža: Odpadke shranjujte ločeno. Zaradi nevarnosti onesnaženja jih odstranjujte z industrijskimi odpadki ali kot nevarne odpadke

Kategorija odpadka:

Varnostni list

16 03 05* Organski odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi
08 01 11* odpadne barve in laki, ki vsebujejo organska topila ali druge nevarne snovi

ODDELEK 14: Podatki o prevozu
PODATEK ZA DISTANČNI LAKI različnih barv

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Številka ZN	1263		
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	Barva		
14.3 Razredi nevarnosti prevoza			
Razred	3		
Razvrstitvene oznake	F1	/	/
Številka nevarnosti	33	/	/
Koda omejitve za prevoz	(D/E)	/	/
14.4 Skupina embalaže	II		
14.5 Nevarnosti za okolje	Ni nevarno		
14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	Ni posebnih previdnostnih ukrepov.		
14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO	Tovor se ne prevaža v razsutem stanju.		

PODATEK ZA RAZREDČILO ZA DISTANČNI LAK

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Številka ZN	1224	1224	1224
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	Ketoni, tekoči, n.d.n. (etil metil keton (metil etil keton), dietil keton		
14.3 Razredi nevarnosti prevoza			
Razred	3	3	3
Razvrstitvene oznake	/	/	/
Številka nevarnosti	33	/	/
Koda omejitve za prevoz	/	/	/
14.4 Skupina	II	II	II

Varnostni list

embalaže			
14.5 Nevarnosti za okolje	Ni nevarno		
14.6 Posebni previdnosti ukrepi za uporabnika	Opozorilo: Vnetljive tekočine. · Identifikacijska številka nevarnosti (Kemlerjeva koda): 33 · EMS številka: F-E, S-D		
14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO	Tovor se ne prevaža v razsutem stanju.		
· Prevoz/Dodatne informacije: · ADR · Izvzete količine (EQ) Koda: E2 Največja neto količina na notranjo embalažo: 30 ml Največja neto količina na zunanjo embalažo: 500 ml · IMDG · Omejene količine (LQ) 1L · Izvzete količine (EQ) Koda: E2 Največja neto količina na notranjo embalažo: 30 ml Največja neto količina na zunanjo embalažo: 500 ml			

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

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

Proizvod je razvrščen glede na zahteve directive 1272/2008 in 1907/2006 in pripadajočimi spremembami ali odgovarjajočimi nacionalnimi zakoni Ur.l. RS 101/2002 in Ur.l.RS 16/2008.

15.2 Ocena kemijske varnosti

Ni podatka.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Revizija:

Verzija 10, izdana julija 2025 v skladu z Uredbo ES 1907/2006 ((EU) 2015/830) in Uredbo ES 1272/2008. Sprememba se nanaša na združitev dveh komercialnih proizvodov, ki vsebujeta iste nevarne snovi in se razlikujeta v točki 9 in 14.

Revizija v skladu s spremembami UREDBE KOMISIJE (EU) 2020/878 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH).

Varnostni list

Seznam okrajšav:

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti)
CAS - Služba za izmenjavo kemijskih izvlečkov združuje najbolj izčrpen seznam kemičnih snovi
CLP - Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi
CMR - rakotvoren, mutagen ali strupen za razmnoževanje
DNEL - izpeljana raven brez učinka
EC₅₀: Koncentracija povezana s 50% odzivom
EmS Emergency Schedule (razpored v sili)
GHS "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalno usklajeni sistem za razvrščanje in označevanje kemikalij“, ki so ga razvili Združeni narodi
IATA International Air Transport Association (Mednarodno združenje za zračni transport)
IMDG International Maritime Dangerous Goods Code (Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju)
LC₅₀ Letalna koncentracija za 50% testirane populacije
LD₅₀ Letalna doza za 50 % testirane populacije
MARPOL Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladj (okr. od "Marine Pollutant")
MDK – minimalna dovoljena koncentracija
NOEC Koncentracija brez opaznega učinka
PBT obstojno, se kopiči v organizmih in strupeno
PNEC predvidena koncentracija brez učinka
Ppm- parts per million (deli na milijon)
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij)
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga)
STOT specifična strupenost za ciljne organe
RE Ponavljajoča se izpostavljenost
Enojna osvetlitev SE
Snovi SVHC, ki vzbujajo veliko zaskrbljenost
TWA Časovno tehtano povprečje (dolgoročno 8 ur) (kratkoročno 15 minut, razen če ni navedeno drugače)
ZN Združeni narodi
vPvB very Persistent and very Bioaccumulative (zelo obstojno in se zelo lahko kopiči v organizmih)

Reference:

- Varnostni list proizvajalca surovin
- Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH), o ustanovitvi Evropske agencije za kemikalije ter spremembi Direktive 1999/45/ES ter razveljavitvi Uredbe Sveta (EGS) št. 793/93 in Uredbe Komisije (ES) št. 1488/94 ter Direktive Sveta 76/769/EGS in direktiv Komisije 91/155/EGS, 93/105/ES in 2000/21/ES (sprememba Uredbe Komisije (EU) št. 830/2015) – s spremembami in dopolnitvami
- Uredba (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006 – s spremembami in dopolnitvami
- Direktiva Komisije 2009/161/EU
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22 in 113/23)

Varnostni list

- Uredba o embalaži in odpadni embalaži (Uradni list RS, št. 54/21, 208/21, 44/22 – ZVO-2 in 120/22)
- Evropski sporazum o prevozu nevarnih snovi po cesti ADR
- Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga /ADR/
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Predpisi o nevarnem blagu za zračni transport)
- Pravilnik za mednarodni pomorski prevoz nevarnega blaga (IMDG)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19, 72/21, 29/24)
- Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o osebni varovalni opremi (Uradni list RS, št. 33/18)
- Seznam harmoniziranih standardov za osebno varovalno opremo (C 412 / 11.12.2015, z vsemi spremembami in dopolnitvami) - Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. List RS št. 43/2011)
- Martindale: The Extra Pharmacopoeia, 13. izdaja
- internetna stran: <https://chem.echa.europa.eu/>

Omejitve odgovornosti:

Informacije, ki jih vsebuje varnostni list, so prevedene iz varnostnega lista proizvajalca in popravljene v skladu s slovensko zakonodajo. Varnostni list je smernica za varno uporabo, ravnanje, odstranjevanje, shranjevanje in transportiranje in se ne more uporabiti kot garancija. Informacije se navezujejo samo na specifičen produkt in niso primerne za kombinacijo z drugimi materiali ali za uporabo v drugem procesu, kot je opisano v navodilih.