

POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKA LIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKA LIJU U PROMET

Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije

Trgovačko ime

PRAJMER ZA AUTO STAKLA

Sadrži:

Metil etil keton (CAS: 78-93-3, EC: 201-159-0, Indeks: 606-002-00-3); 3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat (CAS: 4098-71-9, EC: 223-861-6, Indeks: 615-008-00-5)

Takođe sadrži: Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (CAS: 101-68-8, EC: 202-966-0, Indeks: 625-005-00-9)

Šifra proizvoda

[1890024230, 1890024250]



chemius.net/TsJ79

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

Upotreba

Prajmer za lepak za šoferšajbne.

Nepreporučeni načini upotrebe

Nema podataka.

Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču

Uvoznik/Distributer

WURTH DOO BEOGRAD

Adresa: Svetog Save 60b, 11271 Surčin, Beograd, Srbija

Tel.: 381 11 2078 200

e-mail: bezbednosni.list@wurth.rs

Podpoglavlje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

U slučaju nezgode pozovite Nacionalni centar za kontrolu trovanja, VMA, Crnotravska 17, Beograd

011 360 8440(24h)

Telefonski broj dobavljača za pozive za hitne slučajeve (08.00-16.00)

0800 20 20 20

POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

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

Zap. teč. 2; H225 Lako zapaljiva tečnost i para.

Irit. oka 2; H319 Dovodi do jake iritacije oka.

Senzib. resp. organa 1; H334 Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.

Spec. toks. – J1 3; H336 Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

2.2.1. Obeležavanje u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Službeni glasnik RS, br. 105/13, 52/17 i 21/19)



Reč upozorenja: **Opasnost**

H225 Lako zapaljiva tečnost i para.

H319 Dovodi do jake iritacije oka.

H334 Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.

H336 Može da izazove pospanost i nesvesticu.

EUH066 Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

EUH204 Sadrži izocijanate. Može da izazove alergijsku reakciju.

P102 Čuvati van domašaja dece.

P210 Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.

P261 Izbegavati udisanje prašine/dima/gasa/ magle/para/spreja.

P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.

P304 + P340 AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje.

P342 + P311 Ako imate respiratorne smetnje: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara.

P370 + P378 U slučaju požara: Koristiti pesak, suve hemikalije ili alkoholno postojanu penu za gašenje.

P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa lokalnim propisima.

2.2.2. Sadrži:

Metil etil keton (CAS: 78-93-3, EC: 201-159-0, Indeks: 606-002-00-3)

3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat (CAS: 4098-71-9, EC: 223-861-6, Indeks: 615-008-00-5)

Takođe sadrži:

Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (CAS: 101-68-8, EC: 202-966-0, Indeks: 625-005-00-9)

2.2.3. Posebna upozorenja

Kod osoba koje imaju senzibilizaciju na diizocijanate može se razviti alergijska reakcija pri upotrebi ovog proizvoda. Osobe koje boluju od astme, ekcema ili kožnih oboljenja treba da izbegavaju kontakt sa ovim proizvodom. Proizvod ne treba koristiti u uslovima loše ventilacije, osim uz korišćenje zaštitne maske sa odgovarajućim gasnim filterom.

Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti

Proizvod ne sadrži sastojke koji su klasifikovani kao PBT ili vPvB u koncentraciji jednakoj 0,1% ili većoj.

POGLAVLJE 3. SASTAV / PODACI O SASTOJCIMA

Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance

Za smeše pogledajte 3.2.

Podpoglavlje 3.2. Podaci o sastojcima smeše

Hemijski naziv	CAS EC Indeks	%	Klasifikacija u skladu CLP/GHS pravilnikom (Službeni glasnik RS br. 105/13, 52/17 i 21/19)	Specifične granične koncentracije	Reg. broj
Metil etil keton	78-93-3 201-159-0 606-002-00-3	62-<66	Zap. teč. 2; H225 Irit. oka 2; H319 Spec. toks. – JI 3; H336 EUH066	N.pod.	-
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat [2, C]	101-68-8 202-966-0 625-005-00-9	0,89-<1	Irit. kože 2; H315 Senzib. kože 1; H317 Irit. oka 2; H319 Ak. toks. 4; H332 Senzib. resp. organa 1; H334 Spec. toks. – JI 3; H335 Karc. 2; H351 Spec. toks. – VI 2; H373	N.pod.	-
3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat [2]	4098-71-9 223-861-6 615-008-00-5	0,44-<0,5	Irit. kože 2; H315 Senzib. kože 1; H317 Irit. oka 2; H319 Ak. toks. 1; H330 Senzib. resp. organa 1; H334 Spec. toks. – JI 3; H335 Vod. živ. sred. – hron. 2; H411	N.pod.	-

Tekst obaveštenja o opasnosti nalazi se u poglavlju 16.

Napomene o sastojcima:

2	Navedena specifična granična koncentracija izocijanata data je kao maseni udeo slobodnog monomera u smeši, izračunat u odnosu na ukupnu masu smeše, izražen u procentima.
C	Neke organske supstance stavljaju se u promet ili u obliku određenog izomera ili kao smeša nekoliko izomera. U ovom slučaju na etiketi se navodi da li je supstanca u obliku određenog izomera ili smeše izomera.

POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavlje 4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte mere

U slučaju dvoumljenja ili ako simptomi ne nestaju potražiti medicinsku pomoć (pomoć lekara). Povređenom koji je u nesvesti ne davati da jede ili pije, unesrećenog transportovati u bolnicu u bočnom položaju i održavati prohodnost disajnih puteva.

Posle udisanja

Povređenog izneti na svež vazduh - napustiti (kontaminirano) zagađeno područje. Ako se pojave simptomi neophodno je potražiti lekarsku pomoć. U slučaju prestanka disanja, dati veštačko disanje.

Posle dodira s kožom

Zagađene delove odeće odmah ukloniti. Delove tela koji su došli u dodir s preparatom odmah oprati s puno vode i sapuna. U slučaju pojave simptoma potražiti pomoć lekara. Pre ponovne upotrebe očistiti kontaminiranu odeću i obuću.

U dodiru sa očima

Otvorene oči, i ispod kapaka, odmah isprati sa puno vode (najmanje 15 minuta). Ako povređeni ima sočiva, morate ih ukloniti. Ako iritacija ne prestaje, potražiti stručnu medicinsku pomoć!

U slučaju gutanja

Ne izazivati povraćanje. Nemojte davati ništa povređenoj osobi, osim ako to ne dozvoli lekar. Odmah potražiti stručnu medicinsku pomoć.

Podpoglavlje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Udisanje

Nema podataka.

U dodiru s kožom

Nema podataka.

U dodiru sa očima

Nema podataka.

U slučaju gutanja

Nema podataka.

Podpoglavlje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Nema podataka.

POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Podpoglavlje 5.1. Sredstva za gašenje požara

Sredstva za gašenje požara

Alkoholno postojana pena, CO₂, prah za gašenje. Za razliveni proizvod koji se nije zapalio može se koristiti raspršeni mlaz vode kako bi se rasterale zapaljive pare i zaštitili ljudi uključeni u zaustavljanje razlivanja.

Neodgovarajuća sredstva za gašenje

Direktan mlaz vode.

Podpoglavlje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Štetni produkti sagorevanja

Pri sagorevanju može doći do stvaranja (nastanka) po zdravlje štetnih para i gasova. Može doći do povećanja pritiska u posudama koje su izložene vatri uz opasnost od eksplozije.

Podpoglavlje 5.3. Savet za vatrogasce

Zaštitne mere

Ne udisati dim / gasove koji nastaju prilikom požara ili sagorevanja. Ugrožene proizvode hladiti raspršenim vodenim sprejom i ako je moguće udaljiti ih sa ugroženog područja.

Zaštitna oprema

Zaštitna oprema za gašenje požara: (SRPS EN 469:2010), rukavice (SRPS EN 659:2010) i čizme (HO A29 i A30) u kombinaciji sa samostalnim aparatom za disanje u pozitivnom modu (SRPS EN 137:2018).

Dodatni podaci

Zagađenu vodu koja je ostala od gašenja pokupiti i odstraniti po propisima, ne sme se prosuti/izliti u kanalizaciju.

POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU UDESA

Podpoglavlje 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

6.1.1. Za osoblje koje nije obučeno

Oprema za ličnu zaštitu

Nositi ličnu zaštitnu opremu (Poglavlje 8).

Postupci u slučaju nesreće

Omogućiti dobro provetranje. Obezbediti eventualne izvore plamena ili toplote; ne pušiti! Sprečiti curenje, ako to ne predstavlja rizik. Zabraniti pristup osobama bez zaštitne opreme. U slučaju ličnog rizika ili bez adekvatne obučenosti, ne preduzimati nikakve mere.

6.1.2. Po interventno osoblje

Koristiti sredstva za ličnu zaštitu.

Podpoglavlje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti zagađivanje zemlje (tla) i podzemnih voda. U slučaju zagađivanja vode ili zemlje/tla obavestiti nadležne/odgovorne organe.

Podpoglavlje 6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

6.3.1. Za suzbijanje

Nema podataka.

6.3.2. Za čišćenje

Proizvod upiti odgovarajućim materijalima (inertnim materijama) odložiti u posebne posude i ukloniti u skladu sa važećim propisima o postupanju sa otpadom. U poglavlju 10 proveriti da li je ambalaža napravljena od odgovarajućeg materijala (kompatibilnost materijala). Koristiti samo opremu otpornu na eksploziju. Osigurati odgovarajuću ventilaciju.

6.3.3. Ostale informacije

Nema podataka.

Podpoglavlje 6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Pogledajte još poglavlja 7, 8 i 13.

POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavlje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

7.1.1. Mere zaštite

Mere za sprečavanje požara

Obezbediti dobro provetranje. Čuvati/upotrebljavati odvojeno od izvora paljenja - Ne pušiti! Ne upotrebljavati alate koji varniče. Preduzeti mere protiv pojave statičkog elektriciteta. Da bi se izbegla akumulacija, držati vrata otvorena i obezbediti unakrsnu ventilaciju. Bez adekvatne ventilacije, pare mogu da se akumuliraju pri tlu i zapaliti sa daljine, uz opasnost povratnog plamena.. Postarati se za odgovarajuće uzemljenje opreme. Preporučljivo je nositi antistatičku odeću i obuću. Snažno mešanje i protok kroz cevi i opremu može dovesti do stvaranja i nakupljanja elektrostatičkog naelektrisanja. Da bi se izbegla opasnost od požara i eksplozije nikada ne koristiti komprimovani vazduh pri rukovanju. Pažljivo otvarati posude, jer mogu biti pod pritiskom.

Mere za sprečavanje stvaranja aerosola i prašine

Nema podataka.

Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Nema podataka.

Ostale mere

Nema podataka.

7.1.2. Savet o opštoj higijeni na radnom mestu

Brinuti o ličnoj higijeni (prati ruke pre odmora i posle rukovanja). Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti. Sprečiti dodir s kožom i očima. Ne udisati paru /aerosol.

Podpoglavlje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

7.2.1. Skladištenje

Čuvati u hladnoj i dobro provetrenoj prostoriji. Čuvati u dobro zatvorenim posudama. Zaštititi od otvorenog plamena, toplote i direktnih sunčevih zraka. Zaštititi od vlage. Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

7.2.2. Ambalažni materijali

Originalna ambalaža.

7.2.3. Zahtevi za skladišni prostor i rezervoare

Nema podataka.

7.2.4. Saveti za opremanje skladišta

-

7.2.5. Dodatne informacije o uslovima skladištenja

Čuvati odvojeno od nekompatibilnih proizvoda.

Podpoglavlje 7.3. Posebni načini korišćenja

Preporuke

Nema podataka.

Posebna rešenja za industrijski sektor

Nema podataka.

POGLAVLJE 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

Podpoglavlje 8.1. Parametri kontrole izloženosti

8.1.1. Parametri kontrole izloženosti

Hemijski naziv (CAS, EC)	Granične vrednosti		Kratkotrajna izloženost		Karc. kat.	Mut. kat.	Repr. kat.	Napomene	biološke granične vrednosti
	mg/m ³	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	ml/m ³ (ppm)					
butanon; metil-etil-eton (78-93-3, 201-159-0)	600	200	900	300	N.pod.	N.pod.	N.pod.	EU*	N.pod.

8.1.2. Informacije o postupcima praćenja

SRPS EN 482:2016 Izloženost na radnom mestu – Opšti zahtevi za performanse procedura za merenje hemijskih agensa. SRPS EN 689:2018 Izloženost na radnom mestu – Merenje izloženosti hemijskim agensima inhalacijom – Strategija usaglašenosti ispitivanja sa graničnim vrednostima izloženosti na radnom mestu.

8.1.3. DNEL/DMEL vrednosti

za sastojke

Hemijski naziv	tip	vrsta izloženosti	trajanje izloženosti	Vrednost	Napomene
Metil etil keton (78-93-3)	radnik	dermalno	dugotrajno (sistemski efekti)	1161 mg/kg	N.pod.
Metil etil keton (78-93-3)	radnik	inhalatorno	dugotrajno (sistemski efekti)	600 mg/m ³	N.pod.
Metil etil keton (78-93-3)	potrošač	oralno	dugotrajno (sistemski efekti)	31 mg/kg	N.pod.
Metil etil keton (78-93-3)	potrošač	dermalno	dugotrajno (sistemski efekti)	412 mg/kg	N.pod.
Metil etil keton (78-93-3)	potrošač	inhalatorno	dugotrajno (sistemski efekti)	106 mg/m ³	N.pod.

8.1.4. PNEC vrednosti

za sastojke

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrednost	Napomene
Metil etil keton (78-93-3)	slatka voda	55,8 mg/L	N.pod.
Metil etil keton (78-93-3)	sedimenti (slatka voda)	284,74 mg/kg	N.pod.
Metil etil keton (78-93-3)	sedimenti (morska voda)	284,7 mg/kg	N.pod.
Metil etil keton (78-93-3)	voda, povremeno ispuštanje	55,8 mg/L	N.pod.
Metil etil keton (78-93-3)	postrojenje za preradu otpadnih voda	709 mg/L	mikroorganizmi
Metil etil keton (78-93-3)	zemlja	22,5 mg/kg	N.pod.
3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat (4098-71-9)	slatka voda	0,06 mg/L	N.pod.
3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat (4098-71-9)	morska voda	0,006 mg/L	N.pod.
3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat (4098-71-9)	sedimenti (slatka voda)	218,92 mg/kg	N.pod.
3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat (4098-71-9)	sedimenti (morska voda)	21,89 mg/kg	N.pod.
3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat (4098-71-9)	postrojenje za preradu otpadnih voda	10,6 mg/L	mikroorganizmi
3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat (4098-71-9)	zemlja	44,01 mg/kg	N.pod.

Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

8.2.1. Odgovarajući tehnički nadzor

Preventivne bezbednosne mere

Voditi računa o ličnoj higijeni – prati ruke pre odmora i posle rukovanja. Nemojte jesti, piti ili pušiti dok radite. Izbegavati dodir sa očima, kožom i odećom. Lična zaštitna oprema mora da zadovoljava važeće standarde.

Strukturne mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

Organizacione mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

Tehničke mere za sprečavanje izloženosti

Obezbediti dobro provetravanje i lokalnu ventilaciju na mestima sa povećanom koncentracijom.

8.2.2. Oprema za ličnu zaštitu

Zaštita očiju

Zaštitne naočare koje dobro prijanjaju (SRPS EN 166:2008).

Zaštita ruku

Zaštitne rukavice (SRPS EN ISO 374-2:2020). Koristite zaštitu sa oznakom CE kategorije III.

Odgovarajući materijali

materijal	debljina	vreme prodiranja	Napomene
nitrilna guma	0,3 mm	> 480 min	N.pod.
butil guma	0,4 mm	> 480 min	N.pod.

Zaštita kože

Nositi zaštitnu odeću i zaštitnu obuću (standard SRPS EN ISO 20344:2013). Nakon uklanjanja radne odeće oprati telo vodom i sapunom. Obezbediti antistatičku radnu odeću ukoliko postoji rizik od eksplozije.

Zaštita disajnih organa

Koristiti filtere za zaštitu disajnih organa (SRPS EN 14387:2013). Ukoliko je prekoračena granična vrednost izloženosti supstance ili jedne od supstanci proizvoda, predlaže se korišćenje maske tipa A čija klasa (1, 2 ili 3) treba biti odabrana u odnosu na graničnu koncentraciju korišćenja.

Termičke opasnosti

Nema podataka.

8.2.3. Nadzor izloženosti životne sredine

Mere za sprečavanje izloženosti supstanci/smeši

Emisije koje nastaju u proizvodnim procesima, uključujući i one iz ventilacione opreme, treba proveriti kako bi se osiguralo poštovanje zakona o zaštiti životne sredine.

Strukturne mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

Organizacione mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

Tehničke mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

POGLAVLJE 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

-	Agregatno stanje:	tečnost
-	Boja:	crna
-	Miris:	na rastvarač

Važni podaci za zdravlje, bezbednost i okolinu

-	pH vrednost	Nema podataka.
-	Tačka topljenja/tačka mržnjenja	Nema podataka.
-	Početna tačka ključanja i opseg ključanja	80 °C
-	Tačka paljenja	-10 °C
-	Brzina isparavanja	Nema podataka.
-	Zapaljivost (čvrsto, gasovito)	Nema podataka.
-	Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	11,5 – 0,8 vol %
-	Napon pare	150000 hPa
-	gustina pare	2,5
-	Relativna gustina	Relativna gustina: 0,95
-	Rastvorljivost (uz naveden rastvarač)	Nema podataka.
-	Koeficijent raspodele	Nema podataka.
-	Temperatura samopaljenja	400 °C
-	Temperatura razlaganja	Nema podataka.
-	Viskozitet	Nema podataka.
-	Eksplozivna svojstva	Nema podataka.
-	Oksidujuća svojstva	Nema podataka.

Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci

-	Sadržaj organskih rastvarača	588,1 g/l 61,91 %
-	Napomene:	N.pod.

POGLAVLJE 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost

Stabilan pri normalnoj upotrebi.

Metil etil keton: reaguje sa lakim metalima, na pr. aluminijumom i sa jakim oksidacionim sredstvima; napada razne vrste plastike.

Razlaže se pod uticajem toplote. Difenilmetan-4,4'-diizocijanat: razlaže se na 274°C. Sa vodom gradi ugljen dioksid i stvara nerastvoran čvrst polimer. Zato ako se pokvasi mora biti u otvorenom kontejneru.

Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost

Stabilan pri normalnoj upotrebi i poštovanju uputstva za rad/ korišćenje /čuvanje (skladištenje).

Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Pare mogu da formiraju eksplozivne smese sa vazduhom.

METIL ETIL KETON: može opasno reagovati sa oksidacionim sredstvima, trihlor metanom, bazama. Opasnost od eksplozija u kontaktu sa peroksidima i azotnom kiselinom i sumpornom kiselinom. Stvara eksplozivne smeše sa vazduhom. Difenilmetan-4,4'-diizocijanat:može opasno reagovati sa alkoholima, aminima, amonijakom, natrijum hidroksidom, kiselinama, vodom i jakim bazama.

Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Zaštiti od toplote, direktnih sunčevih zraka, otvorene vatre (otvorenog plamena), varnica (iskrenja). Sprečite nastajanje statičkog elektriciteta.

Metil etil keton: izbegavati izlaganje izvorima toplote.

Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali

METIL ETIL KETON: jaka oksidaciona sredstva, neorganske kiseline, amonijak, bakar i hloroform.

Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Pri normalnoj upotrebi ne očekuju se opasni proizvodi raspadanja. Prilikom gorenja/eksplozije (se oslobađaju), nastaju gasovi koji su opasni po zdravlje. Difenilmetan-4,4'-diizocijanat: oksidi azota, oksidi ugljenika. Vodonik cijanid;

POGLAVLJE 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 11.1. Podaci o toksičnim efektima

(a) Akutna toksičnost

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	tip	vrsta	Vreme	Vrednost	metod	Napomene
za proizvod	inhalaciono	LC ₅₀	N.pod.	N.pod.	> 5 mg/L	N.pod.	N.pod.
Metil etil keton (78-93-3)	dermalno	LD ₅₀	kunić	N.pod.	6480 mg/kg	N.pod.	N.pod.
Metil etil keton (78-93-3)	peroralno	LD ₅₀	pacov	N.pod.	2737 mg/kg	N.pod.	N.pod.
Metil etil keton (78-93-3)	inhalaciono	LC ₅₀	pacov	8 h	23,5 mg/L	N.pod.	N.pod.
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (101-68-8)	peroralno	LD ₅₀	pacov	N.pod.	> 2000 mg/kg	N.pod.	N.pod.
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (101-68-8)	dermalno	LD ₅₀	kunić	N.pod.	> 9400 mg/kg	N.pod.	N.pod.
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (101-68-8)	inhalaciono	LC ₅₀	pacov	N.pod.	2,24 mg/L	N.pod.	N.pod.
3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat (4098-71-9)	peroralno	LD ₅₀	pacov	N.pod.	4814 mg/kg	N.pod.	N.pod.
3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat (4098-71-9)	dermalno	LD ₅₀	pacov	N.pod.	> 7000 mg/kg	N.pod.	N.pod.
3-izocijanatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocijanat (4098-71-9)	inhalaciono	LC ₅₀	pacov	4 h	0,031 mg/L	N.pod.	N.pod.

Dodatne informacije: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

(b) Korozija kože / iritacija kože

Dodatne informacije: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

(v) Teško oštećenje oka / iritacija oka

Hemijski naziv	vrsta	Vreme	rezultat	metod	Napomene
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (101-68-8)	N.pod.	N.pod.	Iritativno.	N.pod.	N.pod.

Dodatne informacije: Iritira oči.

(g) Senzibilizacija respiratornih organa ili kože

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	vrsta	Vreme	rezultat	metod	Napomene
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (101-68-8)	-	N.pod.	N.pod.	Može da izazove alergijsku reakciju.	N.pod.	N.pod.

Dodatne informacije: Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.

(d) Mutagenost germinativnih ćelija

Nema podataka.

(d) Karcinogenost

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	tip	vrsta	Vreme	Vrednost	rezultat	metod	Napomene
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (101-68-8)	N.pod.	N.pod.	N.pod.	N.pod.	N.pod.	IARC 3	N.pod.	N.pod.

(e) Toksičnost po reprodukciju

Nema podataka.

Rezime CMR svojstava

Mutagenost germinativnih ćelija: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Karcinogenost: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Toksičnost po reprodukciju: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

(ž) Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	tip	vrsta	Vreme	organ	Vrednost	rezultat	metod	Napomene
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (101-68-8)	inhalaciono	-	N.pod.	N.pod.	N.pod.	N.pod.	Iritira disajne organe	N.pod.	N.pod.
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (101-68-8)	inhalaciono	N.pod.	N.pod.	N.pod.	N.pod.	N.pod.	Pare proizvoda su narkotične.	N.pod.	N.pod.

Dodatne informacije: Može da izazove pospanost i nesvesticu.

(z) Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Dodatne informacije: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

(i) Opasnost od aspiracije

Dodatne informacije: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

POGLAVLJE 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 12.1. Toksičnost

12.1.1. Akutna toksičnost

za sastojke

Supstanca (CAS broj)	Tip	Vrednost	Vreme izloženosti	Vrsta	Organizam	Metod	Napomene
Metil etil keton (78-93-3)	LC ₅₀	2993 mg/L	96 h	ribe	<i>Pimephales promelas</i>	OECD Test Guideline 203	N.pod.
	EC ₅₀	308 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	N.pod.	N.pod.
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (101-68-8)	LC ₅₀	> 1000 mg/L	96 h	ribe	<i>Danio rerio</i>	N.pod.	N.pod.
	EC ₅₀	1640 mg/L	72 h	alge	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	N.pod.	N.pod.

12.1.2. Hronična toksičnost

Nema podataka.

Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost

12.2.1. Abiotička degradacija

Nema podataka.

12.2.2. Biorazgradnja

za sastojke

Supstanca (CAS broj)	vrsta	Stopa	Vreme	Rezultat	metod	Napomene
Metil etil keton (78-93-3)	Rastvorljivost u vodi	> 10000 mg/L	N.pod.	brzo biorazgradivo	N.pod.	N.pod.
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (101-68-8)	Rastvorljivost u vodi	0,1 – 100 mg/L	N.pod.	nije brzo biorazgradivo	N.pod.	N.pod.

Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije

12.3.1. Koeficijent raspodele

za sastojke

Supstanca (CAS broj)	tip	Vrednost	Temperatura	pH vrednost	Koncentracija	metod
Metil etil keton (78-93-3)	Oktan-ol-voda	0,3	N.pod.	N.pod.	N.pod.	N.pod.
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat (101-68-8)	n-oktanol/voda (log Pow)	4,51	N.pod.	N.pod.	N.pod.	N.pod.

12.3.2. Faktor biokoncentracije

Nema podataka.

Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu

12.4.1. Poznata ili predviđena raspodela u delovima životne sredine

Nema podataka.

12.4.2. Površinski napon

Nema podataka.

12.4.3. Adsorpcija/desorpcija

Nema podataka.

Podpoglavlje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Proizvod ne sadrži sastojke koji su PBT ili vPvB u koncentraciji većoj od 0,1%.

Podpoglavlje 12.6. Ostali štetni efekti

Sprečiti izlivanje u podzemne vode, vodotokove, vodovod ili kanalizaciju. Preparat nije klasifikovan kao opasan po okolinu.

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

Podpoglavlje 13.1. Metode tretmana otpada

13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže

Metode tretmana otpada

Sa otpadom postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Službeni glasnik 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18-dr. zakon): predati ovlašćenom licu za sakupljanje, za uklanjanje i za preradu opasnog otpada (otpadnog materijala). Ponovo koristiti ukoliko je izvodljivo.

Ambalaže

Potpuno ispraznjenu ambalažu ukloniti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Službeni glasnik 36/09 i 95/18-dr. zakon).

13.1.2. Metode tretmana otpada

Sa kontaminiranom ambalažom postupati kao sa proizvodom.

13.1.3. Mogućnost ispuštanja u kanizacioni sistem

Nema podataka.

13.1.4. Napomene

Nema podataka.

POGLAVLJE 14. PODACI O TRANSPORTU

Podpoglavlje 14.1. UN broj

UN 1139



Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transportu

RASTVOR ZA POVRŠINSKU ZAŠTITU

IMDG: COATING SOLUTION

Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transportu

3

Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa

II

Podpoglavlje 14.5. Opasnosti po životnu sredinu

NE

Podpoglavlje 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

IATA: Maksimalna količina: Y341, 5 L;
Uputstva za pakovanje: 364; Net Qty: 60 L;
Uputstva za pakovanje: 353; Net Qty: 5 L

Ograničene količine

5 L

Ograničenja za tunele

(D/E)

IMDG tačka paljenja

-10 °C, c.c.

IMDG EmS

F-E, S-E

Podpoglavlje 14.7. Transport u rasutom stanju

-

POGLAVLJE 15. REGULATORNI PODACI

Podpoglavlje 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

- Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br.36/09, 88/10, 92/11, 93/12, 25/15)
- Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Službeni glasnik RS br. 105/13, 52/17 i 21/19)
- Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS br.36/09, 88/10, 14/16 i 95/18-dr. zakon)
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu (Službeni glasnik RS br.36/09 i 95/18-dr. zakon)
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br.56/10)
- Pravilnik o ličnoj zaštitnoj opremi (Službeni glasnik RS br.100/11)
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama
- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br.100/11)
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad tokom izlaganja hemijskim supstancama ("Službeni glasnik RS", br. 106/2009 i 117/2017)

15.1.1. Sadržaja VOC u skladu sa Pravilnikom o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija koje predstavljaju neprihvatljiv rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu ("Službeni glasnik RS" br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017 i 36/2018)

nije upotrebljivo

15.1.2. Posebna uputstva

Zakon o zaštiti životne sredine (Službeni glasnik RS br. 14/16): Kategorija Seveso P5c: Zapaljive tečnosti.
Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Službeni glasnik RS" broj 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017 i 36/2018): tačka 3-40
Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS" br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017 i 36/2018): Redni broj ograničenja i zabrane 56

Podpoglavlje 15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Procena hemijske sigurnosti nije dostupna.

POGLAVLJE 16. OSTALI PODACI

Izmene u bezbednosnom listu

Izmene su napravljene u poglavljima: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 i 16.

Skraćenice i akronimi

ATE - procenjena vrednost akutne toksičnosti
ADR - Evropski sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasnog tereta
ADN - Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim plovim putevima
BL - Bezbednosni list
CEN - Evropski komitet za standardizaciju
CLP - Uredba o klasifikaciji, pakovanju i obeležavanju; Evropska regulativa 1272/2008
CAS# - identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj pojedinačnoj supstanci koja je objavljena u naučnoj literaturi i uneta u CAS registar (Chemical Abstract Service – CAS).
CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan
CSA - procena hemijske bezbednosti
CSR - izveštaj o hemijskoj bezbednosti
DMEL - izvedena doza s minimalnim efektom
DNEL - izvedena doza bez efekta
DSD - sistem klasifikacije i obeležavanja supstanci
DU - dalji korisnik
EC - evropski komitet
ECHA - Evropska agencija za hemikalije
EEA - Evropska ekonomska zona
EEC - Evropska ekonomska zajednica
EINECS - Evropski inventar postojećih hemijskih supstanci
ELINCS - Evropska lista notifikovanih hemijskih supstanci
EN - Evropski standard
EQS - Standard za kvalitet životne sredine
EU - Evropska Unija
Euphrac - Evropski katalog izraza
EWC - Evropski katalog otpada
GES - Opšti scenario izloženosti
GHS - Globalno harmonizovani sistem
IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj
ICAO-TI - Tehnička uputstva za bezbedan transport opasnih tereta u vazdušnom saobraćaju objavljena od Međunarodne organizacije za civilni vazdušni saobraćaj
IMDG - Međunarodni transport opasnog tereta pomorskim brodovima
IMSBC - Međunarodni pomorski pravilnik o opasnim hemikalijama u razlivenom stanju
IT - Informacione tehnologije
IUCLID - Međunarodna uniformna baza podataka o hemijskim informacijama
IUPAC - Međunarodna unija za čistu i primenjenu hemiju
JRC - zajednički istraživački centar
K&O - klasifikacija i obeležavanje
Kow - Koeficijent raspodele oktanol/voda
LC50 - letalna koncentracija koja će usmrtiti 50% testirane populacije
LD50 - srednja smrtna doza
LE - Pravno lice
LoW - Lista otpada
LR - Glavni registrant
M/I - Proizvođač / uvoznik
MS - Država članica
OC - Radni uslovi
OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
OEL - nivo izlaganja zaposlenja
OJ - Zvanični časopis
OR - Ovlašćeni zastupnik
OSHA - Evropska agencija za bezbednost i zdravlje na radu
PBT - perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca

PEC - predviđena efektivna koncentracija
PNEC(s) - predviđena koncentracija bez efekata
PPE - lična zaštitna oprema
(Q)SAR - kvalitativni ili kvantitativni odnos strukture i aktivnosti
REACH - Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničenje hemikalija
RID - Pravilnik o međunarodnom železničkom transportu opasnih tereta
RIP - Projekat implementacije REACH-a
RMM - Mere upravljanja rizikom
SCBA - nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje
SDS - bezbednosni list
SIEF - forum za razmenu informacija o supstancama
SME - mala i srednja preduzeća
STOT - specifična toksičnost za ciljni organ
(STOT) RE - višekratna izloženost
(STOT) SE - jednokratna izloženost
SVHC - supstance koje izazivaju zabrinutost
UN - Ujedinjene nacije
vPvB - veoma perzistentna i veoma bioakumulativna

Klase i kategorije opasnosti:

Ak. toks. 1 = Akutna toksičnost, kategorija 1
Ak. toks. 4 = Akutna toksičnost, kategorija 4
Irit. kože 2 = Korozija kože/iritacija kože, kategorija 2
Irit. oka 2 = Teško oštećenje / iritacija oka, kategorija 2
Karc. 2 = Karcinogenost, kategorija 2
Senzib. kože 1 = Senzibilizacija kože, kategorija 1
Senzib. resp. organa 1 = Senzibilizacija respiratornih organa, kategorija 1
Spec. toks. – H313 = Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost, kategorija 3
Spec. toks. – H314 = Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost, kategorija 2
Vod. živ. sred. – hron. 2 = Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 2
Zap. teč. 2 = Zapaljive tečnosti, kategorija 2

Izvori podataka za izradu bezbednosnog lista

Bezbednosni list, U-PRIMER 130, 02.02.2018.

Značenje H i P oznaka iz 2. i 3. poglavlja bezbednosnog lista

H225 Lako zapaljiva tečnost i para.
H315 Izaziva iritaciju kože.
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H319 Dovodi do jake iritacije oka.
H330 Smrtonosno ako se udiše.
H332 Štetno ako se udiše.
H334 Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H336 Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H351 Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
H373 Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
EUH066 Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.
EUH204 Sadrži izocijanate. Može da izazove alergijsku reakciju.
P102 Čuvati van domašaja dece.
P210 Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
P261 Izbegavati udisanje prašine/dima/gasa/ magle/para/spreja.
P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.
P304 + P340 AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje.
P342 + P311 Ako imate respiratorne smetnje: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara.
P370 + P378 U slučaju požara: Koristiti pesak, suve hemikalije ili alkoholno postojanu penu za gašenje.
P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa lokalnim propisima.

Dodatni podaci

- EC50: Polovina maksimalne efektivne koncentracije - EmS: Hitan raspored - IATA DGR: Propis za prevoz opasne robe Internacionalne asocijacije aviotransporta. - IC50: Koncentracija imobilizacije na 50% testiranog stanovništva - IMO: International Maritime Organization - INDEX NUMBER: identifikacioni broj supstance kojim je svaka supstanca u Spisku klasifikovanih supstanci numerisana na osnovu atomskog broja elementa koji u najvećoj meri određuje svojstva te supstance. - PEL: Predviđen nivo izlaganja - - TLV: Krajnji prag vrednosti - TLV VRH: Koncentracija koja se ne sme preći tokom bilo kojeg momenta izlaganja tokom rada. - TWA STEL: Granica izlaganja u kratkom roku. - TWA: Srednja merena granica izlaganja - VOC: Isparljivo organsko jedinjenje



☒ Obezbeđeno pravilno označavanje proizvoda

☒ Usklađeno sa lokalnim zakonodavstvom

☒ Obezbeđena pravilna klasifikacija proizvoda

☒ Obezbeđeni odgovarajući podaci o transportu

© BENS Consulting | www.bens-consulting.com

Sadržani podaci zasnivaju se na našem sadašnjem nivou znanja i iskustva i odnose se na naš proizvod u stanju u kome je isporučen. Namena informacija je opis proizvoda u vezi sa bezbednosnim zahtevima. Indikacije ne pružaju bilo kakvu garanciju za karakteristike proizvoda u pravnom smislu. Kupac proizvoda je dužan da se upozna sa zakonskim odredbama o transportu i upotrebi proizvoda, te da ih poštuje. Karakteristike proizvoda su opisane u tehničkim informacijama.