

Trgovsko ime: Ethanol 96 Vol. % für Analyse (Etanol 96% za analize)	PHARMACHEM Jožef Sušnik, dipl. ing., s.p.	Stran: 1/5 Datum izdaje: 19.4.2001 Datum zadnje revizije: 20.12.2003
--	---	--

VARNOSTNI LIST

1. IDENTIFIKACIJA SNOVI IN PODATKI O DOBAVITELJU:

Trgovsko ime snovi: **Ethanol 96 Vol. % für Analyse**
(Etanol 96 vol. % za analize), Reag. ACS, Reag. Ph. Eur.
Tehnično ime/uporaba: laboratorijska kemikalija, p.a.
Dobaviteljeva koda izdelka: 32294

Uvoznik/distributer v RS:
PHARMACHEM Sušnik Jože s.p.
Vidovdanska 2
SI-1000 Ljubljana
Slovenija
Tel.: 01/4231-462
Fax: 01/4231-482
e-mail: pharmachem@mail.com

Proizvajalec/dobavitelj:
Sigma - Aldrich Chemie GmbH
Riedstrasse 2
89555 Steinheim
Nemčija
Tel.: + 49-89-6513(0)-1444
Fax: +49-7329-97-2319
Telefon za nujne primere pri proizvajalcu:
+ 49-7329-97-2323

V nujnih primerih se obrniti na osebnega zdravnika ali najbližjega dežurnega dežurnega zdravnika, v primeru življenjske ogroženosti poklicati 112.

2. SESTAVA S PODATKI O NEVARNIH SESTAVINAH:

Zdravju nevarne sestavine nad mejno vrednostjo in/ali sestavine s predpisano mejno vrednostjo v zraku v delovnem okolju:

Kemijsko ime nevarne sestavine	Indeks št. EC št. CAS št.	Konc. (%)	Razvrstitev sestavine
Etanol Reag. ACS, Reag. Ph. Eur.	603-002-00-5 200-578-6 64-17-5	96%	F, R11; S(2)-7-16;

Opomba: ker gre za snov, za pomen stavko v R glej poglavje 15.

3. UGOTOVITVE O NEVARNIH LASTNOSTIH:

Glavne nevarnosti: Lahko vnetljivo.

4. UKREPI ZA PRVO POMOČ:

Priporočilo glede potrebne posebne opremo za prvo pomoč: V odvisnosti od načina izpostavljenosti ponesrečenca naj dajalec prve pomoči pri dajanju prve pomoči ustrezno zaščiti tudi sebe.

Splošni napotki za prvo pomoč: Ponesrečenca pri vseh načinih izpostavljenosti takoj umakniti iz kontaminiranega območja na svež zrak. Odstraniti onesnaženo oz. s kemikalijo napojeno obleko. Preveriti, zagotoviti in vzdrževati osnovne življenjske funkcije (sprostiti dihalne poti, v primeru nezavesti položaj na levem boku, po potrebi umetno dihanje in masaža srca). Takoj se posvetovati z zdravnikom. Nezavestni osebi nikoli dajati ničesar piti ali jesti. Ponesrečenca zavarovati pred mrazom in vročino ter naj počiva.

Nujni osnovni in posebni ukrepi za prvo pomoč na mestu nezgode:

- pri vdihavanju: Ponesrečenca, ki je vdihaval hlape, takoj umakniti iz kontaminiranega območja na svež zrak. Ravnati se po splošnih napotkih za prvo pomoč.
- pri stiku s kožo: Sleči onesnaženo obleko, kožo takoj umiti z veliko vode.
- pri stiku z očmi: Prizadeto oko izpirati z veliko čiste tekoče vode, dokler draženje ne poneha in se posvetovati z zdravnikom.
- pri zaužitju: Po zaužitju popiti nekaj vode in pustiti pacienta, da bruha, vendar samo če je pri polni zavesti. Takoj poiskati zdravniško pomoč in pokazati embalažo ali etiketo.

Navodilo za zdravnika - simptomi: omotica, pijanost.

5. UKREPI OB POŽARU:

Primerna sredstva za gašenje:	Vodna meglica, alkoholno obstojna pena, ogljikov dioksid (CO ₂), prah.
Neprimerna sredstva za gašenje:	/
Posebne nevarnosti pri gašenju:	Hlapi so težji od zraka. Z zrakom tvori eksplozivne zmesi.
Posebna varovalna oprema za gasilce:	Dihalni aparat (SIST EN 137: 1996) in varovalna obleka
Druge informacije	Gasiti s strani, od koder piha. Negoreče posode hladiti z razpršeno vodo. Preprečiti iztekanje iz posod in jih prestaviti na varno mesto.

6. UKREPI OB NEZGODNIH IZPUSTIH:

Agregatno stanje:	Tekočina.
Osebnostni ukrepi ob nezgodnem izpustu:	Poskrbeti za dobro prezračevanje. Izogibati se stiku s tekočino. Ne vdihovati hlapov. Odstraniti možne vire vžiga. Pri čiščenju razlite snovi uporabljati primerno osebno varovalno opremo (nepropustne rokavice, ustrezno delovno obleko, zaščito za oči in obraz ...).
Okoljevarstveni ukrepi:	Nemudoma zaustaviti nadaljnje iztekanje. Ne dopustiti, da bi razlita tekočina iztekala v okolje, odtok, kanalizacijo, podtalnico, reke, jezera ali druge vode.
Obveščanje in alarmiranje:	Če nezgodnega izpusta ne bi bilo mogoče zaustaviti, in če obstaja tudi minimalna možnost, da bi lahko prišlo do onesnaženja okolja, vode ali nevarnosti za širšo okolico, takoj obvestiti pristojne organe.
Postopki čiščenja po nezgodnem izpustu:	Razlito tekočino zajeziti, prečrpati v primerne posode, ostanke potresti s peskom, diatomejsko prstjo, univerzalnim vpojilom ali drugim vpojnim nevnetljivim materialom ter pobrati v posode, jih dobro zapreti in poskrbeti za odstranjevanje v skladu z navodili za odstranjevanje odpadkov (glej tudi pogl. 13) oziroma se posvetovati z lokalnimi koncesijskimi odstranjevalci tovrstnih odpadkov. Prečrpanega ali pobranega materiala ne mešati z drugimi odpadki.

7. RAVNANJE Z NEVARNO SNOVJO IN SKLADIŠČENJE:

Ravnanje s kemikalijo:	
- preprečevanje zastrupitev:	Iz prostora odsesavati zrak. Preprečiti stik z očmi in kožo. Upoštevati predpise za varnost in zdravje pri delu. Med uporabo ne jesti, ne piti in ne kaditi. Po uporabi si temeljito umiti roke z vodo in milom. Za nadzor izpostavljenosti in osebne varovalne ukrepe glej poglavje 8.
- splošna priporočila:	Izogibati se nenadzorovanemu iztekanju ali izhajanju iz embalaže.
- preprečevanje požara in eksplozije:	Če obstaja tveganje za nastajanje hlapov, zagotoviti ustrezno odsesavanje. Odstraniti vse vire vžiga (iskrenje, statično elektriko, trenje, plamen, vročino). Ne kaditi. Uporabljati samo na eksplozijsko varnih območjih. Hlapi (težji od zraka) se lahko vnamejo na precejšnji oddaljenosti.
Pogoji za varno skladiščenje:	
- splošno:	Skladiščiti v originalni, dobro zaprti embalaži, v suhem, hladnem, dobro prezračevanem in temnem prostoru, stran od virov vžiga in vremenskih vplivov (sonce, dež, visoke temperature).
- skupina skladiščenja:	3A Vnetljive tekočine.
- nezdružljivi materiali:	Ne skladiščiti skupaj z močnimi oksidanti.
- temperatura/svetloba:	
- vlaga:	
- tlak:	
- odvajanje statične elektrike:	Ker je snov lahko vnetljiva, je treba odvajati statično elektriko. Uporabljati samo naprave in armature, ki so eksplozijsko varne.
Najdaljša doba skladiščenja:	-

8. NADZOR NAD IZPOSTAVLJENOSTJO/VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU:

- Tehnični varovalni ukrepi:** Ne vdihavati hlapov. Ne kaditi. Izogibati se stiku z očmi, kožo ali oblačili. Ustrezne tehnične ukrepe za zmanjšanje izpostavljenosti delavcev se izbere glede na način uporabe snovi in s tem povezano tveganje na konkretnem delovnem mestu. Če tehnični ukrepi za zmanjšanje izpostavljenosti delavcev ne zadoščajo, je treba uporabiti osebno varovalno opremo. Zahteva se posebno oprema za zračenje, po podatkih proizvajalca naj bo pretok zraka 1190 m³/l (maksimum).
- Higienski ukrepi:** Takoj sleči nesnaženo, napojeno obleko. Predhodna zaščita kože z varovalno kremo za kožo.
- Osebna varovalna oprema:**
- varovanje dihal: Ne vdihavati hlapov. Pri uporabi je treba zagotoviti primerno zračenje; pri podaljšanosti izpostavljenosti in če kljub zračenju obstaja tveganje za izpostavljenost delavcev hlapom nad dovoljeno mejno vrednostjo snovi v zraku, je treba nositi primerno opremo za varovanje dihal.
 - varovanje rok: Gumijaste rokavice.
 - varovanje oči: Če v odvisnosti od načina uporabe obstaja tveganje, da bi sredstvo prišlo v oči, uporabiti zaprta varovalna očala proti kemikalijam, ki preprečijo vsako možnost za stik kemikalije z očmi.
 - varovanje kože telesa: Navadana delovna varovalna obleka in varovalna delovna obutev.
 - varovanje pred zaužitjem: Pri delu ne jesti, piti ali kaditi.

Opozorilo: Vsa osebna varovalna oprema mora ustrezati relevantnim standardom in mora biti vzdrževana tako, da je zagotovljena njena pričakovana funkcija. Delavci morajo biti usposobljeni glede pravilne uporabe in vzdrževanja osebne varovalne opreme.

Mejne vrednosti nevarnih snovi v zraku v delovnem okolju:

Ime nevarne sestavine	mejna vrednost (mg/m ³)	mejna vrednost (ml/ m ³ = ppm)	KTV	Opomba
etanol (etilalkohol)	1900*	1000*	4*	Y

Legenda:

- * ... podatek iz Pravilnika o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Ur.l. RS, št. 100/2001), enake vrednosti navaja nemški standard TRGS 900 (1996)
- KTV ... kratkotrajna vrednost - koncentracija snovi, kateri so delavci lahko izpostavljeni krajši čas
- Y ... snov, pri kateri ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in BAT vrednosti

Biološke mejne vrednosti (kri, urin) -- vrednosti BAT: ni podatkov

Predpisi: glej še Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Ur. I. RS, št. 89/99) in Odredbo o osebni varovalni opremi (Ur. I. RS, št. 97/2000) z navedbo standardov (upoštevati zadnje veljavne verzije).

9. FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI:

- Agregatno stanje/izgled:** tekočina
- Barva:** brez barve
- Vonj:** značilen, po alkoholu
- pH:** ni podatka
- Vrelišče, vrelna območje:** 78 – 79 °C pri 1013 hPa
- Tališče, talilno območje:** - 115 °C
- Plamenišče:** 12 °C po metodi DIN 51755
- Samovnetljivost:** 425 °C
- Eksplozivne lastnosti:** sp. eksploz. meja 3,4 vol. %, zg. eksploz. meja 15 vol. %
- Parni tlak:** 59 hPa pri 20 °C
- Relativna gostota:** 804 – 809 kg/m³ pri 20 °C
- Topnost v vodi:** popolna
- Topnost (ostalo):** topen v večini organskih topil
- Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda:** -0,32 (log Pow)
- Drugi podatki:**

10. OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST:

Stabilnost:	Ob priporočenih pogojih shranjevanja in uporabe je snov stabilna.
Pogoji, ki se jim je treba izogniti (nevarne reakcije):	Izogibati se visokim temperaturam, hraniti in uporabljati stran od virov vžiga. Lahko se razvijajo vnetljivi hlapi/pare. Neočiščene prazne posode lahko vsebujejo hlape snovi, ki z zrakom tvorijo eksplozijsko zmes.
Nezdružljive snovi:	Reagira z alkalijskimi kovinami.
Termični razpad:	Pri normalnem zračnem tlaku destilira (ne razpade).

11. TOKSIKOLOŠKI PODATKI:

Akutna strupenost - podatki iz preskusov na živalih:

Pri vdihavanju:	LC50, ihl. miš: 39 mg/l/4h (vir: RTECS) LC50, ihl. podgana: 38,3 mg/l/10 h
V stiku s kožo:	močno draži (preskus na kuncih, 24 h; vir: RTECS)
Pri zaužitju:	LD50, orl. podagana: 7060 mg/kg
Draženje oči:	draži (preskus na kuncih, 24 h; vir: RTECS)
Opazanja:	Topilo razmaščuje kožo. Pri vdihavanju delujejo hlapi/pare v visokih koncentracijah narkotično. Pri zastrupitvah delujejo na centralni živčni sistem.

12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODATKI:

Razgradljivost/Perzistentnost: 94% (lahko razgradljivo) - metoda OECD 301E

Strupenost za vodne organizme:

za ribe (LC ₀):	8140 mg/l/48h
za dafnije (EC ₅₀):	> 1 g/l/24h (Daphnia magna, metoda DIN 38412 T.11)
za alge (EC ₀):	5000 mg/l (Scenedesmus quadricauda)
za bakterije (EC ₀):	6500 mg/l (Pseudomonas putida)

13. ODSTRANJEVANJE:

Možne oblike ostankov: Prazne ali delno prazne embalažne enote; ostanki pripravka, ki nastajajo z uporabo izdelka. Pripravka ne mešati z drugimi odpadki. Nevarni odpadek!

Priporočljivi postopki za varno ravnanje z ostanki:

Ne sežigati odpadne embalaže in ostankov pripravka. Ne izlivati v vodne tokove ali kanalizacijo, ne zakopavati. Ne odlagati v okolje. Ravnati v skladu s predpisi o ravnanju z odpadki oziroma z odpadno embalažo.

Informacija o nekaterih osnovnih predpisih, ki urejajo področje odstranjevanja odpadkov:

Pravilnik o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 84/98 in 45/00) in Pravilnik o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list RS, št. 104/00) - upoštevati tudi morebitne spremembe.

14. TRANSPORTNI PODATKI:

UN številka:	1170
RID/ADR - pravilno poimenovanje tovora:	Etanol (etilalkohol)
ADR/RID - razred:	3
ADR/RID – embalažne skupina	II
ADR/RID – nalepka nevarnosti	3
ADR/RID - številka nevarnosti	33
IMDG - pravilno poimenovanje tovora:	Ethanol
IMDG - razred:	3.2
IMDG št. strani:	3219

IMDG – embalažna skupina II
IMDG - onesnaževalec morja:
IMDG - Ems št.: 3-06
IMDG - MFAG št.: 305
ICAO/IATA - pravilno poimenovanje tovora: Ethanol
IATA - razed: 3
Tremcard št. TEC (R):

Predpisi: Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga - ADR (Ur. l. RS, št. 9/03 in 66/03)

15. ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI/PODATKI O PREDPISIH:

Končna oznaka nevarne snovi:

Simbol(i) nevarnosti: F (LAHKO VNETLJIVO)

Stavki R: R11 Lahko vnetljivo.

Stavki S: (S2) (Hraniti izven dosega otrok.)
S7 Hraniti v tesno zaprti posodi.
S16 Hraniti ločeno od virov vžiga - ne kaditi.

Varnostni list je pripravljen v skladu z naslednjimi slovenskimi predpisi:

Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi (Ur. l. RS.št. 101/2002); Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih pripravkov (Ur. l. RS.št. 101/2002)

Varnostni list je tudi v skladu z naslednjimi direktivami EU:

2001/58/EC - safety data sheet; 1992/32/EEC vključno z 2001/59/EC - dangerous substances; 1999/45/EC vključno z 2001/60/EC - dangerous preparations

Posebni nemški predpisi:

VbF - razred nevarnosti B

Razred nevarnosti za vodo (Nemčija) - WGK: 1

BG -Merkblatt M017 "Lössemittel" (topila)

16. DRUGE INFORMACIJE:

Pomen stavkov R iz poglavja 2: ker gre za snov, glej poglavje 15.

Viri za izdelavo slovenskega varnostnega lista:

- varnostni list proizvajalca Sigma - Aldrich Laborchemikalien, z dne 27.7.1999, iztiskano 8.5.2000.
- SilverPlatter - ChemBank, februar, 2000.

Posebno opozorilo: Proizvod skladiščiti in uporabljati v skladu z dobro proizvodno prakso in v skladu s predpisi.

Zaporedna št. slovenske izdaje varnostnega lista in datum: številka2, z dne 20.12.2003 (vzrok za revizijo: prilagoditev novemu pravilniku o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi (Ur.l. RS, št. 101/2002); razvrstitev se ne spremeni, po različnih poglavjih ažurirani podatki o predpisih).

Omejitvena klavzula:

Varnostni list je pripravljen na podlagi dosegljivih informacij in služi kot osnovno navodilo za varno delo ter kot izhodišče in pomoč za pridobivanje dodatnih informacij, če so te potrebne. Uporabnik je dolžan pridobiti dodatne informacije, če glede na obseg, naravo in pogoje dela s kemikalijo podatki iz varnostnega lista v njegovem primeru ne zadoščajo. Uporabnik je prav tako dolžan proučiti vse veljavne predpise, ki pridejo v poštev in ravnati v skladu z njimi (npr. s področja varnosti in zdravja pri delu, odpadkov, skladiščenja, prevoza ipd.). Pravna ali fizična oseba, ki daje kemikalijo v promet v Republiki Sloveniji, ne odgovarja za morebitno nepravilno uporabo kemikalije in nastale posledice. Varnostni list tudi ne predstavlja garancije za kakovost izdelka.
