

## VARNOSTNI LIST

### 1. IDENTIFIKACIJA SNOVI IN PODATKI O DOBAVITELJU:

Trgovsko ime snovi: **Ethanol absolut für Analyse  
(Etanol absolut za analize), Reag. ACS, Reag. ISO**  
Tehnično ime/uporaba: laboratorijska kemikalija, p.a.  
Dobaviteljeva koda izdelka: 32221

**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:

Kemijsko ime nevarne sestavine	Indeks št. EC št. CAS št.	Konc. (%)	Razvrstitev sestavine
Ethanol 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. Na toplem naj počiva. 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.

Trgovsko ime: Ethanol absolut für Analyse (Etanol absolut za analize)	<b>PHARMACHEM</b> Jožef Sušnik, dipl. ing., s.p.	Stran: 2/5 Datum izdaje: 19.4.2001 Datum zadnje revizije: 20.12.2003
---	---	--

## 5. UKREPI OB POŽARU:

<b>Primerna sredstva za gašenje:</b>	Vodna meglica, alkoholno obstojna pena, ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ), prah.
<b>Neprimerna sredstva za gašenje:</b>	/
<b>Posebne nevarnosti pri gašenju:</b>	Hlapi so težji od zraka. Z zrakom tvori eksplozivne zmesi.
<b>Posebna varovalna oprema za gasilce:</b>	Dihalni aparat (SIST EN 137: 1996) in varovalna obleka
<b>Druge informacije</b>	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:

<b>Agregatno stanje:</b>	Tekočina.
<b>Osební varnostni ukrepi ob nezgodnem izpustu:</b>	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 ...).
<b>Okoljevarstveni ukrepi:</b>	Nemudoma zaustaviti nadaljnje iztekanje. Ne dopustiti, da bi razlita tekočina iztekala v okolje, odtok, kanalizacijo, podtalnico, reke, jezera ali druge vode.
<b>Obveščanje in alarmiranje:</b>	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.
<b>Postopki čiščenja po nezgodnem izpustu:</b>	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:

<b>Ravnanje s kemikalijo:</b> <b>- preprečevanje zastrupitev:</b>	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.
<b>- splošna priporočila:</b> <b>- preprečevanje požara in eksplozije:</b>	Izogibati se nenadzorovanemu iztekanju ali izhajanju iz embalaže. 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.
<b>Pogoji za varno skladiščenje:</b> <b>- splošno:</b>	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).
<b>- skupina skladiščenja:</b> <b>- nezdružljivi materiali:</b> <b>- odvajanje statične elektrike:</b>	3A Vnetljive tekočine. Ne skladiščiti skupaj z močnimi oksidanti. Ker je snov lahko vnetljiva, je treba odvajati statično elektriko. Uporabljati samo naprave in armature, ki so eksplozijsko varne.
<b>Najdaljša doba skladiščenja:</b>	-

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

<b>Tehnični varovalni ukrepi:</b>	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 m <sup>3</sup> /l (maksimum).
<b>Higienski ukrepi:</b>	Takoj sleči nesnaženo, napojeno obleko. Predhodna zaščita kože z varovalno kremo za kožo.
<b>Osebna varovalna oprema:</b>	
- varovanje dihal:	Ne vdihavati hlapov. Pri uporabi je treba zagotoviti primerno zračenje; pri podaljšanem 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 <sup>3</sup> )	mejna vrednost (ml/ m <sup>3</sup> = 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:

<b>Agregatno stanje/izgled:</b>	tekočina
<b>Barva</b>	brez barve
<b>Vonj:</b>	značilen, po alkoholu
<b>pH:</b>	ni podatka
<b>Vrelišče, vrelna območje:</b>	78 – 79 °C pri 1013 hPa
<b>Tališče, talilno območje:</b>	- 117 °C
<b>Plamenišče:</b>	12 °C po metodi DIN 51755
<b>Samovnetljivost:</b>	425 °C
<b>Eksplzivne lastnosti:</b>	sp. eksploz. meja 3,4 vol. %, zg. eksploz. meja 15 vol. %
<b>Parni tlak:</b>	59 hPa pri 20 °C
<b>Relativna gostota:</b>	790 – 791 kg/m <sup>3</sup> pri 20 °C
<b>Topnost v vodi:</b>	popolna
<b>Topnost (ostalo):</b>	topen v večini organskih topil
<b>Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda:</b>	-0,32 (log Pow)
<b>Drugi podatki:</b>	

## 10. OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST:

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

## 11. TOKSIKOLOŠKI PODATKI:

### Akutna strupenost - podatki iz preskusov na živalih:

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

## 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODATKI:

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

### Strupenost za vodne organizme:

za ribe (LC <sub>0</sub> ):	8140 mg/l/48h
za dafnije (EC50):	> 1 g/l/24h (Daphnia magna, metoda DIN 38412 T.11)
za alge (EC <sub>0</sub> ):	5000 mg/l (Scenedesmus quadricauda)
za bakterije (EC <sub>0</sub> ):	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. Ravnanje 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:

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

---

---