

Trgovsko ime: Diethylether für Analyse (Dietil eter, za analize)	PHARMACHEM Jožef Sušnik, dipl. ing., s.p.	Stran: 1/6 Datum izdaje: 19.4.2001 Datum zadnje revizije: 20.12.2003
--	---	--

VARNOSTNI LIST

1. IDENTIFIKACIJA SNOVI IN PODATKI O DOBAVITELJU:

Trgovsko ime snovi: **Diethylether für Analyse**
(Dietil eter, za analize), Reag. ACS, Reag. ISO

Tehnično ime/uporaba: laboratorijska kemikalija, p.a.

Dobaviteljeva koda izdelka: 32203

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
Dietil eter (Dietil eter, stabiliziran z 2,6-Di-tert-butil-4-metilfenol (cca. 5mg/l), (etileter)) Op. 6 Reag. ACS, Reag. ISO, Reag. Ph. Eur.	603-022-00-4 200-467-2 60-29-7	p.a.	F+, R12; R19; Xn, R22; R66; R67; S(2)-9-16-29-33

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

3. UGOTOVITVE O NEVARNIH LASTNOSTIH:

Glavne nevarnosti: Zelo lahko vnetljivo.
Lahko tvori eksplozivne peroksidge.
Zdravju škodljivo pri zaužitju.
Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože.
Hlapi lahko povzročijo zaspanost ali omočico.
Z ostanki in emablazo ravnati kot z nevarnim odpadkom.

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. Takoj odstraniti onesnaženo, 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.

Trgovsko ime: Diethylether für Analyse (Dietyl eter, za analize)	PHARMACHEM Jožef Sušnik, dipl. ing., s.p.	Stran: 2/6 Datum izdaje: 19.4.2001 Datum zadnje revizije: 20.12.2003
--	---	--

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

- **pri vdihavanju:** Ponesrečenca, ki je vdihaval hlapne, takoj umakniti iz kontaminiranega območja na svež zrak (stran od mesta nastajanja hlapov v protivetni smeri), upoštevajoč primerno zaščito dihalnih poti. Ravnati se po splošnih napotkih za prvo pomoč in se takoj posvetovati z zdravnikom. V primeru slabega počutja poiskati zdravniško pomoč.
- **pri stiku s kožo:** Sleči onesnaženo obleko oziroma obutev, kožo takoj temeljito umiti z veliko tekoče vode. Na čisto in osušeno kožo je priporočljivo nanesti nevtralnno vlažilno kremo za kožo. Če draženje ne poneha, se posvetovati z zdravnikom.
- **pri stiku z očmi:** Oči pri odprtih vekah temeljito izpirati s veliko čiste tekoče vode najmanj 10 minut oziroma dokler draženje ne poneha in se takoj posvetovati z zdravnikom.
- **pri zaužitju:** Usta izprati z vodo. Pacient lahko po požirkih popije malo vode (do 100 ml), vendar samo če je pri zavesti in ne bruha. Ne dajati ničesar drugega piti ali jesti. Ne izzivati bruhanja (o tem odloča le zdravnik). Pacient naj počiva. Takoj poklicati zdravniško pomoč in pokazati embalažo ali etiketo.

Priporočila za zdravnika: ni podatkov o posebnih priporočilih

5. UKREPI OB POŽARU:

Primerna sredstva za gašenje:	Vodna meglica, 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 (masko, epropustne rokavice, ustrezno delovno obleko, zaščito za oči in obraz ...).
Okoljevarstveni ukrepi:	Nemudoma zaustaviti nadaljnje iztekanje. Ne dopustiti, da bi razlita tekočina iztekala v okolje, odtoke, 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 odesavati 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.

Trgovsko ime: Diethylether für Analyse (Dietil eter, za analize)	PHARMACHEM Jožef Sušnik, dipl. ing., s.p.	Stran: 3/6 Datum izdaje: 19.4.2001 Datum zadnje revizije: 20.12.2003
--	---	--

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). Omejiti dotok kisika/zraka (zaradi tvorbe peroksida).
- **skupina skladiščenja:** 3A Vnetljive tekočine.
- **nezdružljivi materiali:** Ne skladiščiti skupaj z močnimi oksidanti.
- **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/par. 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.
- Higienski ukrepi:** Takoj sleči onesnaženo, s kemikalijo napojeno obleko. Pred uporabo kemikalije je priporočljivo na kožo nanesti ustrezno zaščitno kremo za kožo.
- Osebna varovalna oprema:**
- **varovanje dihal:** Če zračenje ni zadovoljivo, obvezno uporabiti ustrezno masko, da se prepreči vdihavanje hlapov/par (masko izbrati v skladu s standardi po Odredbi o osebni varovalni opremi (Ur. l. RS, št. 97/2000)).
 - **varovanje rok:** Nепropustne, na kemikalije/topila odporne varovalne rokavice.
 - **varovanje oči:** Če v odvisnosti od načina uporabe obstaja tveganje, da bi kemikalija prišla v oči, uporabiti zaprta varovalna očala proti kemikalijam in hlapom. Glej tudi priporočilo pod točko "varovanje dihal".
 - **varovanje kože telesa:** Obvezna delovna varovalna obleka z dolgimi rokavi in varovalna delovna obutev iz ustreznega materiala.
 - **varovanje pred zaužitjem:** Pri delu ne jesti, piti ali kaditi. Po delu, pred jedjo in pred uporabo sanitarij si temeljito umiti roke z vodo in milom.

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
Dietil eter (eter)	308*	100*	2*	

Legenda:

- * ... podatek iz Pravilnika o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Ur.l. RS, št. 100/2001), enake vrednosti navaja tudi nemški standard TRGS 900
- KTV ... kratkotrajna vrednost - koncentracija snovi, kateri so delavci lahko izpostavljeni krajši čas

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

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

Trgovsko ime: Diethylether für Analyse (Dietyl eter, za analize)	PHARMACHEM Jožef Sušnik, dipl. ing., s.p.	Stran: 4/6 Datum izdaje: 19.4.2001 Datum zadnje revizije: 20.12.2003
--	---	--

9. FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI:

Agregatno stanje/izgled:	tekočina
Barva	brez barve
Vonj:	značilen, dišeč
pH:	
Vrelišče, vrelna območje:	34 – 35 °C pri 1013 hPa
Tališče, talilno območje:	- 116 °C
Plamenišče:	- 40 °C po metodi closed cup
Samovnetljivost:	170 °C
Eksplozivne lastnosti:	sp. eksploz. meja 1,7 vol. %, zg. eksploz. meja 36 vol. %
Parni tlak:	587 hPa pri 20 °C; 1700 hPa pri 50 °C
Relativna gostota:	713 – 714 kg/m ³ pri 20 °C
Topnost v vodi:	0,69 kg/m ³ pri 20 °C (po podatkih proizvajalca)
Topnost (ostalo):	topen v večini organskih topil
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda:	-0,88 (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 tvorijo peroksidi. Lahko se razvijajo lahko vnetljivi hlapi/pare. Neočiščene prazne posode lahko vsebujejo hlapne snovi, ki z zrakom tvorijo eksplozijsko zmes.
Nezdružljive snovi:	
Termični razpad:	Pri normalnem zračnem tlaku destilira (ne razpade).

11. TOKSIKOLOŠKI PODATKI:

Akutna strupenost - podatki iz preskusov na živalih za dietileter:

Pri vdihavanju:	ni podatka
Stik s kožo:	zaradi razmaščevalnega učinka rahlo draži kožo (preskus na kuncih, vir: RTECS)
Pri zaužitju:	LD50 orl - podgana: 1215 mg/kg (vir: RTECS)
Draženje oči:	draži oči (kunci, vir: RTECS)
Dolgodobna strupenost:	Rezultat Amesovega testa je negativen, ni ekperimentalno dokazano, da bi bil dietil eter genotoksičen v preskusih in vitro.
Opomba:	Topilo razmaščuje kožo in lahko pri podaljšanem izpostavljenosti povzroči nastanek suhe ali razpokane kože. Vdihavanje visokih koncentracij hlapov topila deluje narkotično, povzroči zaspanost in omotico.

12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODATKI:

Strupenost za vodne organizme (podatki veljajo za formaldehid):

za ribe (LC50):	2850 ppm (Goldorfe) (literaturni podatek)
za dafnije (EC50):	1060 mg/l/24h

Opozorilo: Ne izpuščati v okolje, vode, kanalizacijo, odtok, tla. Z ostanki in embalažo ravnati kot z nevarnim odpadkom.

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 izlivi 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.

Trgovsko ime: Diethylether für Analyse (Dietyl eter, za analize)	PHARMACHEM Jožef Sušnik, dipl. ing., s.p.	Stran: 5/6 Datum izdaje: 19.4.2001 Datum zadnje revizije: 20.12.2003
--	---	--

14. TRANSPORTNI PODATKI:

UN številka:	1155
RID/ADR - pravilno poimenovanje tovora:	Dietyler (etilyter)
ADR/RID - razred:	3
ADR/RID - embalažna skupina:	I
ADR/RID - nalepka nevarnosti	3
ADR/RID - številka nevarnosti	33
IMDG - pravilno poimenovanje tovora:	Diethyl ether
IMDG - razred:	3.1
IMDG št. strani:	3117
IMDG - embalažna skupina	I
IMDG - onesnaževalec morja:	
IMDG - Ems št.:	3-07
IMDG - MFAG št.:	330
ICAO/IATA - pravilno poimenovanje tovora:	Diethyl ether
IATA - razred:	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+ (ZELO LAHKO VNETLJIVO)
Xn (ZDRAVJU ŠKODLJIVO)

Stavki R:

R12	Zelo lahko vnetljivo.
R19	Lahko tvori eksplozivne perokside.
R22	Zdravju škodljivo pri zaužitju.
R66	Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože.
R67	Hlapi lahko povzročijo zaspanost ali omotico.

Stavki S:

(S2)	(Hraniti izven dosega otrok.)
S9	Posodo hraniti na dobro prezračevanem mestu.
S16	Hraniti ločeno od virov vžiga - ne kaditi.
S29	Ne izprazniti v kanalizacijo.
S33	Preprečiti statično naelektrenje.

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 AI

Razred nevarnosti za vodo (Nemčija) - WGK: 1

BG -Merkblatt M017 "Lössemittel" (topila)

ZH 1/118 "Umgang mit gesundheitsgefahrlchen Stoffen (für Beschäftigten) (M050)

Trgovsko ime: Diethylether für Analyse (Dietyl eter, za analize)	PHARMACHEM <i>Jožef Sušnik, dipl. ing., s.p.</i>	Stran: 6/6 Datum izdaje: 19.4.2001 Datum zadnje revizije: 20.12.2003
--	--	--

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 1.2.2000, 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.
