

Sigurnosno-tehnički list

U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.02.2017

Broj verzije 3

Revizija: 31.01.2017

*** ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću****• 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

- Naziv proizvoda: L 5034
- Šifra proizvoda: 285138308

- Oznaka: Etanol zasićen s litij kloridom

• 1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

- Kategorija kemijskog proizvoda PC21 Laboratorijske kemikalije
- Kategorija postupaka PROC15 Uporaba kao laboratorijski reagens
- Uporaba tvari/pripravaka Elektrolitna otopina

• 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

- Proizvođač/uvoznik/distributer:

Xylem Analytics Germany GmbH
 Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
 82362 Weilheim
 Germany

Kontakt: SI Analytics, Mainz
 Tel. +49.(0)6131.66.5111

- Daljnje informacije se mogu nabaviti: E-Mail: msds.si@xyleminc.com

• 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti**• 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**

- Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008



GHS02 plamen

Flam. Liq. 2 H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

• 2.2 Elementi označavanja

- 2.2.1 Označivanje sukladno Uredbi (EG) br. 1272/2008

Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.

- Piktogrami opasnosti GHS02

- Oznaka opasnosti Opasnost

- Oznake upozorenja

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

- Oznake obavijesti

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

P240 Uzemljiti/učvrstiti spremnik i opremu za prihvat kemikalije.

P403+P233 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

- 2.3 Ostale opasnosti Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima**• 3.2 Smjesa**

- Opis: Smjesa od sljedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.

- Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

64-17-5	etanol	Flam. Liq. 2, H225	50-100%
---------	--------	--------------------	---------

(Nastavak na strani 2)

Sigurnosno-tehnički list

U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.02.2017

Broj verzije 3

Revizija: 31.01.2017

Naziv proizvoda: L 5034

(Nastavak sa strane 1)

7447-41-8	lithium chloride	⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	5-<10%
-----------	------------------	---	--------

• Dodatne informacije: Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.

* ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

• 4.1 Opis mjera prve pomoći

- Nakon udisanja: Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
- Nakon dodira s kožom:
Oprati velikom količinom vode.
Skinuti zagađenu odjeću.
- Nakon dodira s očima:
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta i savjetovati se s liječnikom. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene.
- Nakon gutanja:
Odmah se napiti vode (maksimalno 2 čaše vode).
Ne izaziva povraćanje (opasnost od perforacije).
Omogućiti liječničku pomoć.

• 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- Vrtoglavica
- Povraćanje
- Opasnosti
Opasnost od disajnih smetnji.
Opasnost od edema pluća.

• 4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

• 5.1 Sredstva za gašenje

- Prikladna:
CO₂, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.

- Ne smiju se upotrebljavati: Puni mlaz vode

• 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Pare proizvoda su teže od zraka i mogu se sakupiti na podu, u jamama, kanalima i podrumima u većim koncentracijama
Pare mogu sa zrakom već i kod normalnih temperatura stvoriti eksplozivnu smjesu.

• 5.3 Savjeti za gasitelje požara

- Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca: Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.
- Dodatne informacije
Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti.
Ugrožene spremnike rashladiti raspršenim mlazom vode.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

• 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Spriječiti dodir s kožom i očima.
Omogućiti dostatno provjetranje.
Držati podalje izvore zapaljenja.

• 6.2 Mjere zaštite okoliša

Ne dopustiti ispušt u kanalizaciju. Opasnost od eksplozije!
Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

• 6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremenja zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).

U prikladnim spremnicima otpremiti na ponovno dobijanje ili odlaganje.

• 6.4 Uputa na druge odjeljke

Informacije o zbrinjavanju vidi poglavlje 13.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.02.2017

Broj verzije 3

Revizija: 31.01.2017

Naziv proizvoda: L 5034

(Nastavak sa strane 2)

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

• 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Voditi brigu o dobrom provjetravanju prostorija u podnom području (pare su teže od zraka).

Koristiti uređaje koji su postojani na otapala.

• Upute za zaštitu od požara i eksplozije:

Držati podalje od izvora paljenja i vrućih površina.

Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.

Nositi cipele s vodljivim đonom.

Pare mogu sa zrakom činiti smjesu koja može eksplodirati.

U ispražnjenim bačvama mogu nastati smjese koje se mogu zapaliti.

• 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

• Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:

Čuvati samo u originalnim bačvama.

Predvidjeti pod koji je postojan na otapala i nepropustan.

• Upute za zajedničko skladištenje: Čuvati odvojeno od oksidacionih sredstava.

• Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:

Spremnike čuvati samo na mjestu koje je dobro provjetreno.

Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.

Skladištiti na temperaturi prostora (15-25 °C).

• 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

* ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

• Dodatne upute za oblikovanje tehničkih sustava: Nema daljnjih podataka, vidi točka 7.

• 8.1 Nadzorni parametri

• Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

64-17-5 etanol

GVI Dugotrajna vrijednost: 1900 mg/m³, 1000 ppm

• Dodatne informacije: Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

• 8.2 Nadzor nad izloženosti

• Mjere osobne zaštite:

• Opće zaštitne i higijenske mjere:

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

• Zaštita organa za disanje:

Potrebno je samo kod stvaranja magle ili aerosoli ili nedovoljnog provjetravanja.

Filtar: E

• Zaštita ruku: Preporučuje se nošenje zaštitnih rukavica kod čestog ili dugotrajnog dodira s kožom.

• Materijal za rukavice

Fluor-kaučuk (Viton)

Preporučljiva debljina materijala: ≥ 0,4 mm

Nitrilni kaučuk

• zaštita očiju: Zaštitne naočale

• Zaštita tijela: Lagano zaštitno odijelo

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

• 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

• Opće informacije

• Izgled:

Oblik: tekuć

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.02.2017

Broj verzije 3

Revizija: 31.01.2017

Naziv proizvoda: L 5034

(Nastavak sa strane 3)

Boja:	Bezbojan
• Miris:	Poput alkohola
• pH vrijednost kod 20 °C:	7
• Promjena stanja	
Talište/ledište:	ca. -115 °C
Početno vrelište i raspon vrenja:	78 °C
• Plamište:	13 °C (geschlossener Tiegel)
• Temperatura paljenja:	425 °C
• Temperatura samozapaljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
• Eksplozivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.
• Granice eksplozivnosti:	
Donja:	3,5 Vol %
Gornja:	15,0 Vol %
• Tlak pare kod 20 °C:	59 hPa
• Gustoća kod 20 °C:	0,8 g/cm ³
• Topivost u / Miješanje s vodom:	Može se u potpunosti miješati.
• Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:	-0,3 log POW (Ethanol)
• Viskoznost:	
dinamička:	Nije određeno.
kinematička kod 20 °C:	1,4 mm ² /s
• 9.2 Ostale informacije	Pare su teže od zraka.

* ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
- Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati: Ne rastvara se prilikom predviđenog skladištenja i rukovanja.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija**
- Reakcija s jakim oksidacionim sredstvima.
- Reakcija s neplemenitim metalima uz nastanak vodika.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o toksikološkim učincima**
- Akutna toksičnost: Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

- LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:

64-17-5 etanol		
Oralno	LD50	6200 mg/kg (Rat) (IUCLID)
Inhalativno	LC50	95,6 mg/l, 4 h (Rat) (RTECS)
7447-41-8 lithium chloride		
Oralno	LD50	526 mg/kg (Rat) (RTECS)

- Primarno nadražujuće djelovanje:
- kože: Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- očiju: Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.02.2017

Broj verzije 3

Revizija: 31.01.2017

Naziv proizvoda: L 5034

(Nastavak sa strane 4)

- Senzibilizacija: Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:
- CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)
- Mutageni učinak na spolne stanice
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Karcinogenost Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Reproductivna toksičnost Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- TCO – jednokratno izlaganje Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- TCO – ponavljano izlaganje Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Opasnost od aspiracije Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

* ODJELJAK 12: Ekološke informacije

• 12.1 Toksičnost

- Akvatična toksičnost:

64-17-5 etanol

EC50	9268-14221 mg/l, 48 h (Daphnia magna) (IUCLID)
EC5	6500 mg/l, 16 h (Pseudomonas putida) (IUCLID)
LC50	8140 mg/l, 48 h (Leuciscus idus) (IUCLID)

- 12.2 Postojanost i razgradivost Organski udio smjese je biološki lagano razgradiv.
- 12.3 Bioakumulacijski potencijal
Na osnovu koeficijenata raspodjele n-oktanol/vode nije za očekivati nakupljanje u organizmima.
- 12.4 Pokretljivost u tlu Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- Daljnje ekološke upute:
- Opće upute:
Klasa zagađenja vode 1 (Samostupnjevanje): slabo zagađuje vodu
Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
- 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB Nije primjenjiv.
- 12.6 Ostali štetni učinci Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

• 13.1 Metode obrade otpada

- Preporuka: Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.

- Europski katalog otpada

07 00 00	OTPAD IZ ORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA
07 07 00	otpad iz PFOU finih kemikalija i kemijskih proizvoda koji nisu specifičirani na drugi način
07 07 04*	ostala organska otapala, tekućine za ispiranje i matični lugovi

- Onečišćena ambalaža:
- Preporuka:
Kontaminirana ambalaža se mora optimalno isprazniti. Ista se nakon odgovarajućeg čišćenja može ponovo uporiyebiti.
Ambalaža, koju se ne može očistiti, mora se zbrinuti kao materijal.
- Preporučljivo sredstvo za čišćenje: Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

• 14.1 UN broj

- ADR/RID, IMDG, IATA UN1170

• 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

- ADR/RID OTOPINA ALKOHOLA (OTOPINA ETIL - ALKOHOLA)

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.02.2017

Broj verzije 3

Revizija: 31.01.2017

Naziv proizvoda: L 5034

(Nastavak sa strane 5)

• IMDG	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
• IATA	ETHANOL SOLUTION
• 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
• ADR/RID, IMDG, IATA	
	
• klasa	3 zapaljive tekućine
• Popis opasnosti	3
• 14.4 Skupina pakiranja	
• ADR/RID, IMDG, IATA	II
• 14.5 Opasnosti za okoliš	
• Zagađivač mora:	Ne
• 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika	Upozorenje: zapaljive tekućine
• Kemler-broj:	33
• EMS-broj:	F-E,S-D
• Stowage Category	A
• 14.7 Prijevoz u različenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC	Nije primjenjiv.
• ADR/RID	
• Izuzete količine	E2
• Ograničene količine	1L
• Izuzete količine (EQ)	Oznaka: E2 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 500 ml
• Prijevozna kategorija	2
• Tunelska restriksijska oznaka	D/E
• UN "Regulacija modela":	UN 1170 OTOPINA ALKOHOLA (OTOPINA ETIL - ALKOHOLA), 3, II

*** ODJELJAK 15: Informacije o propisima****• 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu**

- Direktiva 2012/18/EU
- Imena opasnih tvari – PRILOG I Nijedan sastojak nije na popisu
- Seveso kategorije P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 5.000 t
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 50.000 t
- UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3
- **15.2 Procjena kemijske sigurnosti** Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

ODJELJAK 16: Ostale informacije

- Značenje oznaka upozorenja:
H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
- H302 Štetno ako se proguta.
- H315 Nadražuje kožu.
- H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

(Nastavak na strani 7)

— HR —

Sigurnosno-tehnički list

U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.02.2017

Broj verzije 3

Revizija: 31.01.2017

Naziv proizvoda: L 5034

(Nastavak sa strane 6)

- Skraćenice i kratice:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Zapaljive tekućine – 2. kategorija

Acute Tox. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija

Skin Irrit. 2: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2

Eye Irrit. 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija

- * Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju

— HR —