

Bezpečnostní list	
Bioethanol	Datum vydání: 9.5.2007
	Datum revize: 30.5.2007

I. Identifikace látky nebo přípravku a společnosti nebo podniku

Údaje k produktu:

Obchodní označení: BIOETHANOL, (bioethanol čistý)

Číslo CAS: 64-17-5

Registrační číslo 200-578-6

Použití látky / přípravku:

pohonná hmota, rozpouštědlo

Identifikace výrobce:

PLP, a.s.

Na Rovném 736

400 04, Trmice

Telefon: +420 475 201 390

Fax: +420 475 201 390

Obor poskytující informace: PLP, a.s.

Nouzové telefonní číslo:


Toxikologické informační středisko (TIS) : +420 224 919 293

+420 224 915 402

+420 224 914 570

II. Složení a informace o složkách

Chemická charakteristika:

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:				
CAS	Název složky	Symboly nebezpečí	R-věty	Obsah (hm. %)
64-17-5	ethanol	 F	R 11	> 99,8%

R-věta: 11

S-věta: 7/9-16-60

Bezpečnostní list	
Bioethanol	Datum vydání: 9.5.2007
	Datum revize: 30.5.2007

III. Identifikace rizik

Označení nebezpečí: R-11



F

Vysoce hořlavý

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka:

Kapalina dráždí pokožku i sliznice. Při zasažení očí není vyloučeno jejich poškození. Vysušuje pokožku a způsobuje drobné trhlinky, které umožňují vstup infekce. Po požití se rychle vstřebává žaludeční sliznicí a dostává se do krve. Vysoké koncentrace par dráždí oči a sliznice dýchacích cest a působí narkoticky.

Nepříznivé účinky na životní prostředí:

Neuvádí se.

Další nepříznivé účinky:

Vysoce hořlavá kapalina. Rychle se odpařuje, pávy jsou vznětlivé a se vzduchem tvoří výbušné směsi těžší než vzduch. Vznícení je možné působením horkých povrchů, jiskry nebo otevřeného plamene. Páry se drží při zemi, rychle se šíří do velkých vzdáleností. S vodou se dokonale mísí a při vysokých koncentracích se mohou nad hladinou tvořit výbušné směsi.

IV. Pokyny pro první pomoc

Všeobecné pokyny:

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře a poskytnout mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Až do příchodu lékaře zajistit fungování životně důležitých funkcí (umělé dýchání, inhalace kyslíku, masáž srdce). Při bezvědomí nebo při nebezpečí ztráty vědomí dopravovat postiženého ve stabilizované poloze. Při popálení I.st.(bolestivé zarudnutí) a II.st.(bolestivé puchýře) zasažená místa dlouhodobě chladit pod proudem studené vody, při popálení III.st.(zčernání, drolící se bledá kůže, zpravidla bez bolesti) postižená místa nechladit, pouze zakrýt čistou tkaninou.

Při nadýchání:

Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu teplo, tělesný klid a nenechat ho chodit. Při potížích zajistit lékařské ošetření.

Při styku s kůží:

Bezpečnostní list	
Bioethanol	Datum vydání: 9.5.2007
	Datum revize: 30.5.2007

Odložit kontaminovaný oděv a obuv, zasažená místa omýt velkým množstvím vlažné vody za použití mýdla nebo jiného vhodného mycího prostředku (pokud nedošlo k poranění kůže) a po důkladném opláchnutí pokožku ošetřit reparačním krémem.

Při zasažení očí:

Oči co nejrychleji vypláchnout čistou vlažnou vodou a ve vymývání pokračovat minimálně 15 minut – rozevřít víčka a důkladně vymývat mírným proudem od vnitřního k vnějšímu koutku oka. Lékařské ošetření.

Při požití:

Je-li postižený při vědomí a bez křečí, vypláchnout ústa vodou a nesnažit se vyvolat zvracení. Podat 1-2 rozdrcené tablety aktivního uhlí v malém množství vody. Osobám v bezvědomí nic nepodávat ústy, pouze je uložit do stabilizované polohy. Zvrací-li postižený sám, uložit ho do stabilizované polohy, aby nevdechl zvratky. Zajistit lékařské ošetření.

V. Opatření pro zdolávání požáru

Vhodné hasební prostředky:

Tříštěný vodní proud, pěna, prášek.

Na chlazení nádrží vodní sprcha.

Hasební prostředky, které nesmějí být použity z bezpečnostních důvodů:

Vodní proud.

Upozornění na specifická nebezpečí při požáru a hašení:

Nebezpečí prudké reakce nebo exploze. Páry se mohou šířit do značných vzdáleností. Páry těžší než vzduch – hromadí se při zemi a v uzavřených prostorech. Nesplachovat do kanalizace. Při hoření možná tvorba toxického oxidu uhelnatého. Nádrže s látkou mohou vlivem tepla explodovat.

Speciální ochranné vybavení pro hasiče:

Úplný ochranný oblek a izolační dýchací přístroj.

VI. Opatření v případě náhodného úniku

Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:

Uzavřít místo nehody. Z místa nehody vykázat všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích. Zabránit přístupu do ohroženého prostoru. Odstranit všechny možné zdroje vznícení. Zastavit provoz dopravy, vypnout motory vozidel. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používat svítidla v nejiskřivém provedení a nejiskřící nářadí. Zabránit styku s jinou látkou. Při pracích na zneškodnění havárie používat všechny doporučené osobní ochranné prostředky. Pro únik ze zamořeného prostoru použít masku s filtrem A proti organickým parám. Při velkých haváriích evakuace osob z ohroženého prostoru.

Bezpečnostní list	
Bioethanol	Datum vydání: 9.5.2007
	Datum revize: 30.5.2007

Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:

Zabránit dalšímu úniku látky. Ohraničit prostor. Zabránit průniku látky do půdy, vody a kanalizace. Při průniku látky do vodního toku nebo vodní nádrže informovat odběratele vody, zastavit na nich provoz a využívání vody.

Doporučené metody čištění a zneškodnění:

Bezpečně látku odčerpat, zbytky sorbovat do vhodného porézního materiálu a uzavřených nádobách odvést k zneškodnění. Zneškodnit v souladu s platnou právní úpravou pro odpady.

VII. Zacházení a skladování

Pokyny pro zacházení:

Dodržovat veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Zamezit vzniku výbojů statické elektřiny. Používat doporučené osobní ochranné prostředky a dbát všech pokynů k vyloučení možného kontaktu látky s kůží, zasažení očí a možnosti nadýchání.

Pokyny pro skladování:

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení musí vyhovovat platným předpisům. Skladovat na chladném dobře větraném místě s účinným odsáváním z dosahu zdrojů tepla a všech zdrojů vznícení. Skladovat v těsně uzavřených nádobách. Neskladovat společně s alkalickými kovy či látkami podporujícími hoření. Chránit před statickou elektřinou.

VIII. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Technická opatření: Žádné další údaje, viz bod 7.

Kontrolní parametry:

64-17-5 ethanol

NPK-P Krátkodobá nejvyšší přípustná koncentrace látky v ovzduší: 3000 mg/m³

PEL Dlouhodobě přípustný expoziční limit látky v ovzduší: 1000 mg/m³

Osobní ochranné prostředky:

Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

Zaměstnanci musí mít k dispozici osobní ochranné prostředky (OOP) pro ochranu očí, rukou a pokožky, které odpovídají charakteru vykonávaných činností. Tam, kde není možno technickými prostředky zajistit dodržení expozičních limitů stanovených pro pracovní prostředí nebo zajistit, aby vlivem expozice dýchacími cestami nedošlo k ohrožení zdraví lidí, musí být vybaveni i vhodnou ochranou dýchacích cest. Při nepřetržitém používání těchto prostředků při trvalé práci je nutno zařadit bezpečnostní přestávky, pokud to charakter OOP vyžaduje. Všechny OOP je třeba stále udržovat v použitelném stavu a poškozené nebo znečištěné ihned vyměňovat.

Bezpečnostní list	
Bioethanol	Datum vydání: 9.5.2007
	Datum revize: 30.5.2007

Dýchací orgány:

Ochranná maska s filtrem A (hnědý, proti organickým parám), izolační dýchací přístroj.

Oči:

Ochranné brýle, ochranný štít.

Ruce:

Ochranné rukavice

Činnost	Materiál rukavic	Síla materiálu rukavic	Doba průniku
běžná pracovní činnost (možnost potřísnění)	nitril	0,11 mm	10 minut
likvidace úniku (havárie)	butyl	0,7 mm	480 minut

Použité ochranné rukavice musí splňovat podmínky směrnice EU 89/686/EEC a z ní vyplývající normy EN 374 – např. KCL 740 Dermatil (potřísnění) a 898 Butoject (únik), pro které byly při laboratorních měřeních firmy KCL podle EN 374 stanoveny výše uvedené doby průniku. Doby platí pro produkt a použití popsané v bezpečnostním listu. V případě jiných skutečností je třeba obrátit se na dodavatele rukavic povolených CE. (např. KCL CZ s.r.o., Suderova 2013, 709 00 Ostrava 9. www.klc.de)

Kůže:

Ochranný pracovní oděv – vhodný s antistatickou úpravou, uzavřená obuv.

IX. Fyzikální a chemické vlastnosti

Skupenství při 20 °C	kapalina	
Barva	bez barvy	
Zápach	charakteristický alkoholový	
hodnota pH	neuvádí se	
Bod varu (°C)	78,3 (ethanol)	
Bod vzplanutí(°C)	13 (ethanol)	
Hořlavost	vysoce hořlavý	
Meze výbušnosti	dolní mez (%obj.)	3,1 (ethanol)
	horní mez (%obj.)	27,7 (ethanol)
Oxidační vlastnosti	nemá	
Tenze par při 20 °C (kPa)	5,6 (ethanol)	
Hustota při 20 °C (kg/m ³)	789,2 (ethanol)	
Rozpustnost ve vodě při 20 °C(g/l)	neomezená	
Rozpustnost v tucích při 20 °C(g/l)	neuvádí se	
Viskozita par při 100 °C (Pa.s)	109 . 10 ⁻⁷ (ethanol)	
Rozděl. koef. n-oktanol/voda (logPow)	- 0.31 (ethanol)	

Bezpečnostní list	
Bioethanol	Datum vydání: 9.5.2007
	Datum revize: 30.5.2007

Pokračování tabulky fyzikálních a chemických vlastností ze strany 5.

Hustota par(vzduch=1)	1,6 (ethanol)
Rychlost odpařování	6,3 (ether´= 1)
Teplota tání/tuhnutí (°C)	-114,1 (ethanol)
Teplota vznícení (°C)	400 (ethanol)
Třída nebezpečnosti	I (ethanol)
Teplotní třída	T2 (ethanol)
Skupina výbušnosti:	II.B (ethanol)
Kritická teplota (°C):	243 (ethanol)
Teplota plamene (°C):	2086 (ethanol)

X. Stálost a reaktivita

Podmínky, kterým je třeba zamezit:

Koncentrace v mezích výbušnosti, zdroje vznícení, vysoká teplota.

Materiály s nimiž látka (přípravek) nesmí přijít do styku:

Nebezpečné reakce s oxidačními činidly, alkalickými kovy, peroxidy, kyselinami, chloridy, anhydridy. Narušuje řadu umělých hmot.

Nebezpečné produkty rozkladu:

Reakcí s alkalickými kovy : vodík.

Tepelným rozkladem : CO.

XI. Toxikologické informace

Účinky nebezpečné pro zdraví:

Kapalina dráždí pokožku a sliznice. Při zasažení očí není vyloučeno jejich poškození. Odmašťuje kůži, vznikají drobné trhlinky, které umožňují vstup infekce. Po požití se rychle vstřebává žaludeční sliznicí a dostává se do krve. Vysoké koncentrace par dráždí oči a sliznice dýchacích cest a působí narkoticky.

Nadýchání:

Při vysokých koncentracích dráždění dýchacích cest, ospalost, narkotické účinky.

Oči:

Při vysokých koncentracích dráždění.

Pokožka:

Odmašťuje pokožku.

Požítí:

Bezpečnostní list	
Bioethanol	Datum vydání: 9.5.2007
	Datum revize: 30.5.2007

Opojení, bolest hlavy, pocit zvýšené teploty a tlaku v očích, únava, ospalost, zvracení, bezvědomí.

Akutní toxicita (ethanol):

LD 50 orálně – potkan 7060 mg/kg l
LD 50 dermálně – králík 6300 mg/kg l
LC 50 inhalačně – potkan 20000 mg/kg l

Akutní dráždivost (ethanol):

Kožní: králík: 20mg/24 hod – MOD (střední)
králík: 400mg – MLD (slabá)
Oční: králík: 100mg/4s – MOD (střední)
králík: 500mg – SEV (silná)

Dlouhodobé a chronické účinky:

Poškození jater.

XII. Ekologické informace

Ekotoxicita:

LC 50, 96 hod., ryby: 1040mg/1l (Lepomis macrochirus)
1520mg/1l (Cyprinus carpio)
1030-14200mg/1l (Pimephales promelas)
EC 50, 48 hod., dafnie: 9248 mg/1l

Mobilita:

Neuvádí se.

Persistence a rozložitelnost (ethanol):

Biologicky odbouratelný.

Bioakumulační potenciál (ethanol):

Vzhledem k hodnotě logPow se nepředpokládá akumulace v organismech.

Další nepříznivé účinky na životní prostředí:

Produkt je ve smyslu platného znění zákona č. 254/2001 Sb. považován za závadnou látku a za látku nebezpečnou dle přílohy č. 1 vodního zákona.

XIII. Pokyny k likvidaci

Doporučený způsob odstraňování látky (přípravku):

Využít nebo odstranit v souladu s platnými právními předpisy pro odpady.

Doporučený způsob: energetické využití (spalování)

Doporučené zařazení podle Katalogu: 07 07 04

Bezpečnostní list	
Bioethanol	Datum vydání: 9.5.2007
	Datum revize: 30.5.2007

Doporučený způsob odstraňování znečištěného obalu

Produkt je přepravován železničními cisternami, autocisternami nebo plněn do obalů odběratele.

Právní předpisy o odpadech platné v České republice

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, v platném znění.

XIV. Informace pro přepravu

Pozemní přeprava ADR/RID (hranice překračující):



ADR/RID-GGVS/E třída: 3 Hořlavé kapaliny

Kemlerovo číslo: 33

Výstražná tabule: Číslo UN: 1170

Typ obalu: II

Označení nákladu: 1170 ETHANOL (ETHYLALKOHOL)

Námořní přeprava IMDG:



IMDG-třída: 3

Číslo UN: 1170

Label 3

Typ obalu: II

EMS-skupina: F-E,S-D

Látka znečišťující moře: Ne

Technický název: ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)

Bezpečnostní list	
Bioethanol	Datum vydání: 9.5.2007
	Datum revize: 30.5.2007

Letecká přeprava ICAO-TI a IATA-DGR:



ICAO/IATA-třída: 3

Číslo UN: 1170

Label 3

Typ obalu: II

Technický název: ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)

XV. Informace o předpisech

Označení podle právních směrnic EHS:

Produkt je zařazen a označen podle směrnic ES/nařízení o nebezpečných látkách.

Poznávací písmeno a označení nebezpečnosti produktu:



F

Vysoce hořlavý

R-věty:

11 Vysoce hořlavý.

S-věty:

7/9 Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě.

16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

60 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.

Stupeň ohrožení vody: VOT 1(Samozařazení): slabě ohrožující vodní zdroje.

XVI. Další informace

Pokyny pro školení:

Osoby, které nakládají s produktem, musí být poučeny o rizicích při manipulaci a o požadavcích

Bezpečnostní list	
Bioethanol	Datum vydání: 9.5.2007
	Datum revize: 30.5.2007

na ochranu zdraví a ochranu životního prostředí (viz příslušná ustanovení Zákoníku práce)

Prohlášení: Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s vyhláškou č.23/2004 Sb. Obsahuje údaje, které jsou potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými právními předpisy. Za dodržování regionálních platných právních předpisů odpovídá odběratel.

PLP a.s. Trmice