

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 EC (REACH), v platném znění

Datum vydání: 8.10.2010

Datum revize: 9.11.2017

ETHANOL

ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název:	Ethanol
Registrační číslo:	01-2119457-610-43-XXXX
Indexové číslo:	603-002-00-5
Číslo CAS:	64-17-5
Číslo ES (EINECS):	200-578-6
Další názvy látky:	Ethanol , Ethanolum 96%
Molární hmotnost:	46,08 g/mol
Molekulový vzorec:	C ₂ H ₆ O

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy, farmaceutická výroba a analýza

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor:	Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o. Radiová 1122/1 102 00 Praha 10 IČ: 020 96 013
Telefon:	+420 226 060 681, +420 226 060 697
Fax:	+420 267 008 288
Informace k bezpečnostnímu listu:	info@pentachemicals.eu

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail:tis@vfn.cz

ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.

Flam.Liq. 2: H225

Eye Irrit.2: H319

Informace plného znění použitých H vět viz kap.16

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo:

nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. –
Zákaz kouření.

P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.

2.3 Další nebezpečnost

Neuvedena

ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.1 Látky**

<i>Chemický název</i>	<i>Obsah v %</i>	<i>Indexové číslo</i>	<i>Klasifikace</i>	<i>Koncentrační limity</i>
Ethanol	96 - 100	603-002-00-5	Flam.liq.2; H225, Eye Irrit.2; H319	-

Klasifikace a znění použitých H-vět viz bod 16.

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**4.1 Popis první pomoci**

Nutnost okamžité lékařské pomoci: ve všech případech vážnějšího zasažení

Při vdechnutí: přejít na čerstvý vzduch, pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání nebo

Zajistit mechanickou ventilaci, v případě nutnosti použít kyslíkovou masku.

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat vodou.

Při styku s okem: okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: vypít velké množství vody a zajistit lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou známa.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva: tříštěná voda, pěna, prášek, CO₂

Nepoužitelná hasiva z bezpečnostních důvodů: přímý vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.

5.3 Pokyny pro hasiče

Používat zvláštní ochranné prostředky (např. dýchací technika, protichemický oblek).

ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace, nebezpečí exploze.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

6.4 Odkaz na jiné oddíly**ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém chladném místě, chráněné před světlem při teplotě max. 25 °C. Skladovat mimo dosah tepelných a zážehových zdrojů. Přijmout opatření k zamezení vzniku elektrostatického náboje. Záchytné vany, zvláštní elektrická instalace. Neslučitelné látky – silná oxidovadla.

7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití: Rozpouštědlo.

ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**8.1 Kontrolní parametry**

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007:

Přípustný expoziční limit PEL: 1000 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 3000 mg/m³

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm (25°C, 100 kPa): 0,532

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007:

nejsou k dispozici

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly: postupovat dle požadavků nařízení 361/2007

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

Ochrana dýchacích cest: respirátor, maska s filtrem proti organickým parám

Ochrana rukou: vhodné ochranné rukavice (butylová pryž, nitrilová pryž)

Ochrana očí a obličeje: uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí

Ochrana kůže: vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí: zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy dodržováním emisních limitů

ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

Skupenství: kapalné
Barva: bezbarvý
Zápach (vůně): alkoholový

Hodnota pH: 7
Bod (rozmezí teplot) varu (°C): 78(96%); 78,3(bezvodý)
Bod tání (°C): -117(96%); -114,5 (bezvodý)
Hořlavost: hořlavý
Bod vzplanutí (°C): 17(96%); 12 (bezvodý)
Bod vznícení (°C): není k dispozici

Výbušnost:
meze výbušnosti: horní (% obj.): 15
dolní (% obj.): 3,5
Oxidační vlastnosti: nemá
Tenze par (20 °C): hPa 59
Hustota (20 °C): g/cm³ 0,790 – 0,793
Rozpustnost (20 °C):
ve vodě: g/l neomezená
v jiných rozpouštědlech: není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: -0,32
Viskozita (20 °C): mPa.s 1,2
Hustota par (vzduch=1): není k dispozici
Rychlost odpařování: není k dispozici

9.2 Další informace nejsou

ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA**10.1 Reaktivita**

Není k dispozici.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Není k dispozici.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání, nepřechovávat v blízkosti zdrojů tepla a zdrojů zapálení, zamezit vzniku elektrostatického náboje .

10.5 Neslučitelné materiály

Alkalické kovy, alkalické oxidy, silná oxidační činidla, halogenové sloučeniny, oxid chromový, ethylenoxid, chloristany, manganistan draselný, peroxid vodíku.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č. 5

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita:**

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 7060 (údaj pro ethanol)

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): není k dispozici

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹): není k dispozici

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): 20 000 ppm/10 hod

Žíravost / dráždivost pro kůži: způsobuje podráždění, může vyvolat senzibilizaci

Vážné poškození očí / podráždění očí: způsobuje podráždění

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: neuvedena

Mutagenita v zárodečných buňkách: není k dispozici

Karcinogenita: není k dispozici

Toxicita pro reprodukci: není k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: není k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: není k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při požití: opilst, nevolnost, zvracení, průjem, bezvědomí

Při vdechování: dráždí sliznice a dýchací cesty

Styk s kůží: způsobuje podráždění, může vyvolat senzibilizaci

Styk s očima: způsobuje podráždění

Možné následky po kontaktu s látkou: bolesti hlavy, svalová slabost, závrať, ataxie (porucha koordinace pohybů), zmatenost, srdeční arytmie, kóma.

Po příjmu většího množství: poškození jater.

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**12.1 Toxicita**

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 8 140 (bezvodý ethanol)

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 9 248 (bezvodý ethanol)

IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): 5 000 (bezvodý ethanol)

12.2 Persistence a rozložitelnost: biologicky odbouratelný

12.3 Bioakumulační potenciál: nepředpokládá se bioakumulace

12.4 Mobilita v půdě: údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: nejsou

12.6 Jiné nepříznivé účinky: ve vysoké koncentraci působí škodlivě na vodní organizmy

ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí. Materiál likvidovat jako nebezpečný odpad oprávněnou firmou v souladu s platnou legislativou.

Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu: nechat zlikvidovat specializovanou firmou v souladu s platnými předpisy

Metody likvidace znečištěného obalu: použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.

Právní předpisy o odpadech: zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění..

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 UN číslo : 1170

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: ETHANOL

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3

14.4 Obalová skupina: II

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS): F-E, S-D

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nejsou známa

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC: není k dispozici

Specifické požadavky pro přepravu:

Přeprava po moři IMDG:

Látka znečišťující moře: ne

EMS: F-E, S-D

ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

Klasifikace a označení látky je v souladu s těmito nařízeními:

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění.

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí:

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, v platném znění.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

a) *Revize:* č.1(30.10.2013) – změna názvu, nařízení č. 487/2013

č.2 (22.1.2014) – v odd. 1 změna kontaktních údajů

č.3 (1.6.2015) - v odd. 2, 3 a 16 vynechání klasifikace **DSD** (Dangerous Substances Directive (67/548/EEC) směrnice o nebezpečných látkách); v odd.1 změna emailové adresy Toxikologického informačního střediska; v odd.13.1 doplnění informací; v odd. 15 doplnění české legislativy.

č.4(22.5.2017) – odd.13.1 aktualizace informací, v 1.1 doplněno registrační číslo REACH

č.5(9.11.2017) – v odd.14 a 15 oprava názvů a pododdílů, změna klasifikace podle dodavatele, změna v 2.2,3.1 a 16e)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

b) *Legenda ke zkratkám:* CLP-nařízení 1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC)

CLP-nařízení č.1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí;

DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC) směrnice o nebezpečných látkách;

REACH-nařízení č.1907/2006/EC o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

ADR-evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.

CAS-číslo, uvedené v seznamu Chemical abstract service

EINECS-evropský seznam existujících obchodovatelných chemických látek

LC50-smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

LD50-smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

IC50-koncentrace působící 50% blokádu

EC50-koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace

PBT-perzistentní, bioakumulativní a toxický; **vPvB**-velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie

d) nejedná se o směs

e) *Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H -vět:*

Flam.Liq. 2 (=Flammable liquid, category 2) - Hořlavá kapalina, kategorie 2

Eye Irrit. 2 (= Eye Irritation, category 2) – Podráždění očí, kategorie 2

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

f) *Pokyny pro školení:*

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnicím Evropského společenství.

Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.