

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANÉ PODĽA NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 a 453/2010

Dátum vydania : 16.6.2008  
Dátum revízie : 27.4.2010, 20.6.2013, 2.3.2015  
Názov výrobku : TLH

## ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY /ZMESI A SPOLOČNOSTI /PODNIKU.

### 1.1 Identifikátor produktu:

**Obchodný názov:** TLH

**Chemický názov:** vodný roztok alkoholov, metyletylketónu, monoetylénglykolu.

REACH číslo: -

### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú:

Techniky použitia alebo typy procesov definované z hľadiska pracoviska:

- presun látky alebo zmesi (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach

- presun látky alebo zmesi (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v určených zariadeniach

Použitie z hľadiska životného prostredia:

Široko disperzné vnútorné použitie pomôcok pri spracovaní v otvorených systémoch (použitie výsledkov priameho uvoľňovania do životného prostredia/odpadového systému)

Široko disperzné vonkajšie použitie pomôcok pri spracovaní v otvorených systémoch (použitie výsledkov priameho uvoľňovania do životného prostredia)

### Identifikované použitia

#### Priemyselné

Použitie zmesi ako produkt proti zamŕznaniu vzduchových systémov v automobiloch

#### Profesionálne

Použitie zmesi ako produkt proti zamŕznaniu vzduchových systémov v automobiloch

#### Spotrebiteľské

Použitie zmesi ako produkt proti zamŕznaniu vzduchových systémov v automobiloch

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

**1.3.1 Názov firmy:** ELASTIK spol. s r.o.

**1.3.2 Adresa:** Šelpice 252  
919 09 Bohdanovce  
Slovensko

Telefón: 042133/59 039 11, 59 039 20

Fax: 042133/59 039 12

e-mail: [elastik@elastik.sk](mailto:elastik@elastik.sk)

### 1.4 Núdzový telefón

Národné toxikologické informačné centrum

FNsP Bratislava, Limbová 5

833 05 Bratislava,

Tel: 02/547 74 166

Fax: 02/54774 605

Mobil: +421 911 166 066

e-mail: [ntic@ntic.sk](mailto:ntic@ntic.sk)

[www.ntic.sk](http://www.ntic.sk)

## ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENOSTI

### 2.1 Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq.2

Eye Irrit. 2

### 2.2 Prvky označovania:

**Výstražné slovo:** Nebezpečenstvo (Dgr)



GHS02



GHS07

### Výstražné upozornenia:

**H225:** Veľmi horľavá kvapalina a pary

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANÉ PODĽA NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 a 453/2010

Dátum vydania : 16.6.2008

Dátum revízie : 27.4.2010, 20.6.2013, 2.3.2015

Názov výrobku : TLH

**H319:** Spôsobuje vážne podráždenie očí

## Bezpečnostné upozornenia:

**P102:** Uchovávať mimo dosahu detí

**P210:** Uchovávať mimo dosahu tepla /iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.

**P260:** Nevdychujte pary/aerosóly.

**P281:** Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky.

**P303+P361+P353:** PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi):Odstráňte/vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou/sprchou.

**P304+P340:** PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a uložte do oddychovej polohy, ktorá bez pohybu umožní pohodlné dýchanie.

**P305+P351+P338:** PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

**P370+P378:** V prípade požiaru: Na hasenie použite penu (odolnú alkoholu), oxid uhličitý, vodnú hmlu, prášok.

**P403+235:** Uchovávať na dobre vetranom mieste. Uchovávať v chlade.

**P501:** Zneškodnite obsah/nádobu odovzdaním osobe oprávnenej na likvidáciu odpadov alebo na mieste určenom obcou

## ODDIEL 3: ZLOŽENIE/ INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.1 Nebezpečné zložky :

Etanol: piktogram – GHS02, Dgr.

Etylénglykol: GHS07, GHS08, Wng

Metyletylketón: GHS02, GHS07, Dgr.

Izopropylalkohol: GHS02, GHS07, Dgr.

### 3.2. Látky: -

### 3.3 . Zmesi

Názov	Koncentrácia	CAS	ES	REACH číslo	GHS klasifikácia	
etanol	min. 86% hm.	64-17-5	200-578-6	-	Flam.Liq.2	H225
etándiol 1,2 , etylénglykol	Max. 1,3 % hm.	107-21-1	203-473-3	01-2119456816 -28-XXXX	Acute Tox.4 STOT RE2	H302 H373
2 – butanon	1,0 % hm.	78-93-3	201-159-0	-	Flam Liq. 2 Eye Irrit 2 STOT SE3	H225 H319 H336
Izopropylalkohol	1,0% hm.	67-63-0	200-661-7	02-2119530276-43-xxxx	Flam. Liq.2 Eye Irrit.2 STOT SE3	H225 H319 H336

### 3.4 Voda do 100%

Znenie H viet v bode 16

## ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci:

Ak sa vyskytnú zdravotné problémy alebo v prípade pochybností treba upovedomiť lekára a poskytnúť mu informácie z tejto bezpečnostnej karty. Pri nebezpečnosti straty vedomia uložiť postihnutého do stabilizovanej polohy a dopraviť ho k lekárovi.

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky akútne aj oneskorené

#### 4.2.1 Pri nadýchaní:

**Príznaky:** Pri nadýchaní nastáva sčervenanie pokožky tváre a pocitu opitosti.

**Prvá pomoc:** postihnutého vyniesť na čerstvý vzduch, uložiť ho do stabilizovanej polohy a okamžite zabezpečiť lekársku pomoc. V prípade, že postihnutý nedýcha poskytnúť umelé dýchanie.

#### 4.2.2 Pri požití:

**Príznaky:** pocit opitosti, nevoľnosť, závrat, zhoršené videnie

**Prvá pomoc:** Vypláchnite ústa vodou, ak postihnutý nedýcha poskytnite mu umelé dýchanie. Dajte mu napíť vodu a nevyvolávajte zvracanie. Zabezpečte lekársku pomoc.

#### 4.2.3 Pri zasiahnutí pokožky:

**Príznaky:** začervenanie, svrbenie

**Prvá pomoc:** Ak prišlo k poliatiu, odstrániť znečistený odev, dôkladne umyť pokožku pod tečúcou vodou a mydlom. Ošetriť reparačným krémom.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANÉ PODĽA NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 a 453/2010

**Dátum vydania :** 16.6.2008

**Dátum revízie :** 27.4.2010, 20.6.2013, 2.3.2015

**Názov výrobku :** TLH

## **4.2.4 Pri zasiahnutí očí:**

**Príznaky:** pálenie očí, začervenanie, slzenie, podráždenie slizníc očí

**Prvá pomoc:** Vyplachovať oči pri otvorených viečkach pod tečúcou vodou asi 15 min. Okamžite vyhľadať lekársku pomoc.

## **4.3 Ďalšie údaje:**

## **ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA**

### **Horľavosť:**

Veľmi horľavá kvapalina. Horľavina I. triedy nebezpečnosti.

### **5.1 Hasiace prostriedky**

#### **Vhodné hasiace prostriedky:**

trieštivý prúd, stredná alebo ťažká pena, prášky A-B-C-D alebo B-C (nepoužívať ak sa hasí v prostredí s elektrickým zariadením), oxid uhličitý a halóny.

#### **Nevhodné hasiace prostriedky:**

Hasiaca voda (voda je vhodná len na chladenie), hasiaca pena neodolná alkoholu

### **5.3 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi:**

Zmes je horľavina I. triedy, pri požiari treba prispôbiť typ hasiaceho prostriedku látkam nachádzajúcim sa v blízkosti požiaru. Pary tvoria so vzduchom výbušnú zmes, pri horení sa môže uvoľňovať oxid uhličitý. Hasiť len z bezpečnej vzdialenosti, alebo úkrytu. Ohrozené nádoby (nádrže, sudy, cisterny) a skladovacie priestory chladit' vodnou clonou a podľa možnosti odstrániť z nebezpečného priestoru.

### **5.4 Rady pre požiarnikov:**

Požiarne ochranný oblek (použitie len mimo nebezpečnej zóny), oblek proti sálavému teplu alebo tepelne odolný oblek, v nebezpečnej zóne izolačný dýchací prístroj. Nástroje musí byť z neiskrivého materiálu. Odev, obuv a pomocné prostriedky nesmú vytvárať iskru a statickú elektrinu.

## **ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ**

### **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:**

Pri úniku zo zamoreného priestoru použite masku s filtrom proti organickým parám a plynom. Zákaz fajčiť. Zabráňte kontaktu s pokožkou, zasiahnutiu očí a znečisteniu odevu. Používajte ochranné pracovné prostriedky. Nebezpečenstvo pošmyknutia, rozliatu látku ihneď odstrániť. Zákaz pracovať s otvoreným ohňom a žeravými materiálmi. Používať neiskriace nástroje, vypnúť elektrické zdroje, odstrániť ľahko zápalné látky a všetky potenciálne zdroje požiaru. V mieste úniku sa môžu zdržovať len osoby, ktoré sa podieľajú na záchranných prácach. Zdržujte sa pokiaľ je to možné na náveternej strane.

### **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**

Zabráňte úniku do kanalizácie, povrchovo - podzemnej vody a pôdy. Pri úniku do vody informujte jej užívateľa a zabráňte jej ďalšiemu používaniu. Pri rozsiahlejšej kontaminácii zaistíte záchranné práce v spolupráci s príslušným OÚ životného prostredia alebo príslušným inšpektorátom ŽP.

### **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**

Na pevnine: vytečený materiál odčerpať zariadením pre I. stupeň požiarnej nebezpečnosti do nádob, zvyšky odsáť vhodným absorpčným činidlom VAPEX, Perlit a pod.. Materiál (podľa stupňa znečistenia) spáliť vo vhodnej spaľovni oprávnenej k likvidácii v zmysle príslušného zákona.

Tečúce a stojaté vody: vyrozumieť odberateľov pitnej, úžitkovej a chladiacej vody, oznámiť únik požiarnikom alebo políciou. Pri rozsiahlejšej kontaminácii zaistíte záchranné práce v spolupráci s príslušným OÚ životného prostredia alebo príslušným inšpektorátom ŽP.

## **ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE**

### **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:**

Pri manipulácii s zmesou používajte ochranné pracovné pomôcky na ruky a bežné ochranné pracovné pomôcky, zamedzte vniknutiu zmesi do očí. Ochrana proti požiaru: zabezpečiť dostatočné vetranie a odvod vzduchu z pracoviska a skladov. Zabezpečiť pracovisko proti vzniku elektrostatického náboja. Na pracovisku nesmú byť ľahko zápalné látky a iné nebezpečné zdroje požiaru. Musia byť k dispozícii hasiace prístroje. Pri manipulácii je treba dodržiavať všetky protipožiarne opatrenia pre manipuláciu s veľmi horľavými látkami F, R 11. Prevádzkové zariadenia, elektrické točivé stroje, osvetlenie a pod. musia vyhovovať predpisom pre I. triedu nebezpečnosti.

### **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:**

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANÉ PODĽA NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 a 453/2010

**Dátum vydania : 16.6.2008**

**Dátum revízie : 27.4.2010, 20.6.2013, 2.3.2015**

**Názov výrobku : TLH**

Skladovať mimo dosahu detí v pôvodných tesne uzavretých obaloch. Zmes skladujeme v suchých, krytých, dobre vetrateľných skladoch chránených pred poveternostnými vplyvmi pri teplote 5 až 25°C. Sudy a ostatné skladovacie obaly musia byť tesne uzavreté. Skladovacie nádrže musia byť označené symbolom pre horľavé látky. Príručné sklady, prevádzkové sklady a pod. musia mať podlahu, ktorá so zmesou nereaguje. Chráňte zmes pred statickou elektrinou. Sklady a skladovacie priestory musia byť v súlade s vyhláškou č. 94/2004 MV SR z 12.2.2004, STN 67 0811 a STN 75 3415.

**7.3 Špecifické konečné použitia: -**

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OŠOBNÁ OCHRANA

### 8.1 Kontrolné parametre:

Najvyššie prípustné expozičné limity podľa Nariadenia vlády Slovenskej republiky č.471/2011 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

Názov látky	NPEL priemerný ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	NPEL priemerný mg.m <sup>-3</sup>	NPEL krátkodobý ppm	NPEL krátkodobý mg.m <sup>-3</sup>	Upozornenie
etanol	500	960	1000	1920	-
metyletylketón	200	600	300	900	-
etylénglykol	20	52	40	104	K
izoprpylalkohol	200	500	400	1000	-

Najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL) pre chemické faktory je definovaný ako najvyššie prípustná koncentrácia chemického faktora (plynu, pary alebo hmotnostných častíc) v pracovnom ovzduší, ktorá vo všeobecnosti nemá škodlivé účinky na zdravie zamestnancov ani nespôsobí neodôvodnené obťažovanie, napríklad nepríjemným zápachom, a to aj pri opakovanej krátkodobej alebo dlhodobej expozícii denne počas pracovného života. NPEL pre chemické faktory sú stanovené priemernou hodnotou a krátkodobou hodnotou.

NPEL priemerný predstavuje časovo-vážený priemer koncentrácií nameraných v dýchacej zóne za osemhodinovú pracovnú zmenu a 40-hodinový pracovný týždeň.

NPEL krátkodobý je stanovený na predchádzanie škodlivým zdravotným účinkom alebo iným neočakávaným účinkom (napr. dráždivým, žieravým, narkotickým, obťažujúcim, ovplyvňujúcim činnosť srdca a schopnosť sebazáchovy) spôsobeným krátkodobými opakovanými vrcholovými expozíciami, ktoré nie sú dostatočne kontrolované uplatňovaním osemhodinového priemerného limitu.

NPEL krátkodobý predstavuje časovo-vážený priemer koncentrácií nameraných počas 15-minútového referenčného

času, ktorému môžu byť zamestnanci exponovaní kedykoľvek v priebehu pracovnej zmeny (maximálne 4-krát za zmenu a len pri látkach so systémovým účinkom). NPEL krátkodobý nie je stropný limit ani nezávislý limit, je komplementárnou súčasťou osemhodinového priemerného limitu. Pre chemické faktory, pre ktoré je stanovený priemerný aj krátkodobý limit, musia byť dodržané obidve hodnoty. Pre chemické faktory s výraznými akútnymi dráždivými účinkami je stanovený len krátkodobý NPEL, aby boli zohľadnené zdravotné účinky vznikajúce z krátkodobej expozície.

**K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou**

### 8.2 Kontrola expozície:

Etanol DNEL:

Expozícia pracovníkov – vdychovaním 950 mg/m<sup>3</sup>

- Pokožkou 343 mg/kg/deň
- Kombinovane 343 mg/kg/deň

Expozícia spotrebiteľov – pokožkou 206mg/kg/deň

- Orálne 87 mg/kg/deň
- Vdychovaním 114mg/m<sup>3</sup>/24 hod

PEC/PNEC:

V ČOV/neupravená odpadová voda (mg/l) PEC=0,34, PNEC=580

V sladkej vode, lokálne (mg/l) PEC=0,045, PNEC=0,96

V pôde, lokálne PEC=0,0003 (mg/kg), PNEC=0,63 (mg/kgwwt)

V morskej vode, lokálne (mg/l) PEC=0,004, PNEC=0,79

Sladkovodný sediment PNEC=3,6 mg/kg

Morský sediment PNEC= 2,9 mg/kg

#### 8.2.1 Primerané technické zabezpečenie:

Zabezpečte dostatočné vetranie (odsávanie) na pracovisku. Na pracovisku nesmú byť ľahko zápalné látky a iné nebezpečné zdroje požiaru. Musia byť k dispozícii hasiace prístroje.

Zvláštne opatrenia: nesmie sa používať obuv s kovaním a klincami, používať len koženú obuv, ktorá nevytvára statický elektrický náboj. Pracovný odev nemá byť vyrobený zo syntetických materiálov, gumených materiálov, ktorý môže spôsobiť iskrenie alebo statický elektrický náboj. Pri manipulácii používať nástroje z neiskriacich materiálov. Kontakt s pokožkou a sliznicami obmedziť na minimum. Po ukončení akejkoľvek

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANÉ PODĽA NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 a 453/2010

Dátum vydania : 16.6.2008

Dátum revízie : 27.4.2010, 20.6.2013, 2.3.2015

Názov výrobku : TLH

činnosti s zmesou je nutné dodržiavať všetky základné hygienické pravidlá, ruky dôkladne umyť vodou, mydlom a ošetriť regeneračným krémom. Čistenie pracovných odevov zabezpečuje zamestnávateľ po dohode s príslušnou chemickou čistiarňou. Pôsobí narkoticky, poškodzuje nervovú sústavu vstrebáva sa pokožkou. Zmes sa musí skladovať mimo dosah detí. Pri práci používajte ochranné pracovné prostriedky

## **8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia:**

### **Všeobecne:**

Nie je potrebné zavádzať špecifické organizačné opatrenia pri používaní v systémoch s nízkou pravdepodobnosťou expozície príp. občasou expozíciou (napr. pri údržbe a vzorkovaní).

#### **a.) Ochrana dýchacích ciest**

V prípade požiaru, či rozsiahlej havárie sa používa v nebezpečnej zóne izolačný dýchací prístroj. V prípade nedostatočnej ventilácie, tvorby aerosólov, príp. prekročenia povolených expozičných limitov použiť vhodnú dýchaciu masku s filtrom proti organickým parám.

#### **b.) Ochrana rúk:**

c.) Používajú sa rukavice odolné voči účinkom chemikálií, vyhovujúce EN374, rukavice z materiálu VITON hrúbka 0,7 mm s dobou prieniku 480 minút alebo NITRIL hrúbka 0,7 mm s dobou prieniku 240 minút. Odporúča sa použiť ochranný krém po použití.

#### **d.) Ochrana zraku:**

Používajú sa tesne priliehajúce okuliare, odolné chemikáliám, ochranný štít (ak sa predpokladá špliechanie pri manipulácii).

#### **e.) Ochrana kože:**

keprový pracovný ochranný oblek resp. špeciálny ochranný overal, antistatická obuv, pláténá alebo pogumovaná zástera, vodič nesmie použiť na oblečenie materiál vyvolávajúci statický elektrický náboj.

## **8.2.3 Kontrola environmentálnej expozície: -**

## **ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

### **9.1 Všeobecné informácie:**

Vzhľad:

číra bezfarebná kvapalina  
charakteristický liehový

Zápach:

### **9.2 Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie:**

pH:

7 - 9

Teplota varu/destilačný rozsah:

83°C

Teplota vzplanutia:

<21°C

Horľavosť (tuhá látka, plyn):

404°C

Výbušné vlastnosti: dolná hranica  
horná hranica

3,6% obj. = 67 g/m<sup>3</sup>

19,0% obj. = 290 g/m<sup>3</sup>

Oxidačné vlastnosti:

nestanovené

Tlak pár:

20°C – 59 hPa, 25°C – 7,969 kPa 30°C – 10 kPa,  
50°C – 28 kPa

Relatívna hustota:

-

Hustota pri 20°C:

max. 835 kg/m<sup>3</sup>

Rozpustnosť:

-

Rozpustnosť vo vode:

rozpustný

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda

log Pow -0,32 (etanol- IUCLID)

Viskozita:

1,2 mPas (dynamická pri 20°C etanol)

Hustota pár:

nestanovená

Rýchlosť odparovania:

nestanovená

### **9.3 Ďalšie informácie:**

teplota topenia:

-1147C

Nebezpečie výbuchu:

0,618 MPa (maximálny výbušný tlak)

TOC:

<0,990 kg/kg

## **ODDIEL: 10. STABILITA A REAKTIVITA**

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANÉ PODĽA NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 a 453/2010

**Dátum vydania : 16.6.2008**

**Dátum revízie : 27.4.2010, 20.6.2013, 2.3.2015**

**Názov výrobku : TLH**

**10.1.Reaktivita:**neuvádza sa

**10.2 Chemická stabilita:** Za predpísaných podmienok skladovania je zmes stabilná a nerozkladá sa.

**10.3.Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Destilovateľný za normálneho tlaku. Zabrániť skladovaniu na priamom slnku a v blízkosti vykurovacích telies – zamedziť prítomnosť možných zdrojov vznietenia. Vyvarovať sa vzniku koncentrácie v medziach výbušnosti.

**10.4 Možnosť nebezpečných reakcií:**

Nedochádza k nebezpečným reakciám.

**10.5 Nekompatibilné materiály:**

Alkalické kovy, kovy alkalických zemín, alkalické oxidy, halogén-halogénové zlúčeniny, CrO<sub>3</sub>, Chromylchlorid, etylén oxid, fluór, chloristany, manganistan draselný/ kyselina sírová, kyselina chloristá, kyselina manganistá, oxidy fosforu, kyselina dusičná, oxid dusičitý, fluorid uránový, peroxid vodíka, oxidačné činidlá, chloridy.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

pri predpísanom skladovaní a používaní žiadne, pri horení môže vzniknúť oxid uhoľnatý.

## ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

**11.1 Účinky akútneho a chronického pôsobenia.**

Pri odbornom používaní sa na základe našich súčasťných znalostí neočakáva poškodenie zdravia. Rýchlo sa vstrebáva sliznicou, v zažívacom trakte po požití, pľúcami po inhalačnej expozícii. Pary pôsobia narkoticky.

Alkoholy majú iritačné a tlmivé účinky na centrálny nervový systém (CNS) silnejšie než korešpondujúce alifatické uhľovodíky, Sú však menej dráždivé pre kožu. Dráždivý účinok na dýchací systém a oči možno pozorovať pri koncentráciách, pri ktorých sa ešte neprejavuje účinok na CNS, no môže byť varovným signálom zvýšenia koncentrácie v ovzduší. Akútna intoxikácia po požití sa prejavuje bolesťami brucha.

Spôsobuje aj dysrhythmie a vazodilatáciu.

Pracovníci, ktorí sú v trvalom kontakte s výrobkom sa podrobujú pravidelným preventívnym lekárskeym vyšetreniam.

**11.2 Akútna toxicita:**

Pre Etanol:

Orálna: LD <sub>50</sub> orálne potkan	7060 (mg.kg <sup>-1</sup> )
LD <sub>50</sub> orálne myš	8 300 (mg.kg <sup>-1</sup> )
LD <sub>50</sub> orálne králik	5 060 – 7 850 mg/kg

Inhalačná: LC <sub>50</sub> potkan inhalačne	20 000 mg.kg <sup>-1</sup> / 10 hod.
LC <sub>50</sub> myš inhalačne	39 000 mg.kg <sup>-1</sup> / 4 hod.

Dermálna: LDLo králik 20 000 mg/kg

Dráždivosť: králik koža – nedráždivý

Králik oči – mierne dráždivý (OECD 405) - EC klasifik. ako dráždivý metóda OECD Guide - line 405 (OECD SIDS); inhalácia- v prípade ľudských jedincov sa pri vdychovaní výparov o koncentracii nad 5000 ppm prejavilo podráždenie nepríjemné pre dýchanie, avšak znesiteľné (etanol), vysoké koncentrácie výparov spôsobujú kašeľ a slzenie.

**11.3 Subchronická – chronická toxicita** nie je zistená (Z dostupných informácií platí pre etanol v prípade ústnej aplikácie, že existuje malá toxicita – NOAEL pre zvieratá 2400 mg/kg potkan)

**11.4 Senzibilita**

nie je známa

**11.5 Mutagenita**

mutagénny pre baktérie a laboratórne zvieratá

**11.6 Karcinogenita**

nezistená

**11.7 Teratogenita**

zistená u laborator. zvierat

Skúšky na zvieratách

údaje boli zistené dodávateľom

## ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

**12.1 Ekotoxicita:**

**Toxicita vo vodnom prostredí**

Ryby - Salmo gairdneri LC50/mg/l/96 h: 11 200

Pimephales promelas LC50/mg/l/96 h: 14 200

Kôrovce - Daphnia magna LC50 /mg/l/48h: 12 340

Mikroorganizmy – Pseudomonas putida/mg/l/16 h: 6 500

**Chronická toxicita – NOEC/mg/l/7 dní: 280 a 778 (OECD SIDS)**

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANÉ PODĽA NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 a 453/2010

**Dátum vydania : 16.6.2008**  
**Dátum revízie : 27.4.2010, 20.6.2013, 2.3.2015**  
**Názov výrobku : TLH**

Trieda nebezpečia pre vodu 0  
Číslo toxicity pre ryby 1,8  
pre baktérie 2,2  
pre cicavcov

## **12.2 Mobilita:**

povrchové napätie - nie je stanovené

absorpcia - nie je stanovená

desorpcia - nie je stanovená

Etanol: Koc 1 naznačuje rýchlu mobilitu v pôde (OECD SIDS)

## **12.3 Stálosť a odbúrateľnosť:**

Etanol sa rýchlo a ľahko biologicky rozloží v aeróbných a anaeróbných prostrediach ako sú aktivované kaly, odpadové vody, sedimenty a pôda (aeróbne prostredie: 96.8 (±2.4) %/ 15 dní – OECD 301B – IUCLID) BSK5 od 37 do 74% ThOD t.j 50%.

- oxidácia

- hydrolýza

- počas rozpadu

## **12.4 Bioakumulačný potenciál:**

Etanol: BCF – 0,66; pre etanol log Pow= -0,32 indikuje nepravdepodobnosť bioakumulácie

## **12.5 Výsledky posúdenia PBT: nie sú známe**

## **12.6 Iné nepriaznivé účinky:**

Hodnoty podľa bodu 12 nie sú stanovené na konkrétnej vzorke. Ide o literárne hodnoty, ktoré sú charakteristické pre hlavnú surovinu Etanol.

## **ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODNENÍ**

### **13.1 Zneškodnenie látky/zmesi:**

S materiálom a nádobou sa musí zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom v zmysle platného slovenského zákona o odpadoch. Nespotrebované zvyšky odovzdajte na spálenie do určenej spaľovne alebo ich uložte na určených skládkach priemyselných odpadov.

### **13.2 Zaradenie látky/zmesi podľa katalógu odpadov:**

Druh odpadu	Názov	Kategória	Spôsoby zneškodnenia
16 03 05	organické odpady obsahujúce nebezpečné látky	N - nebezpečný	D10 - Spaľovanie na pevnine

Odpadové kódy sú odporúčania založené na plánovanom použití tohoto výrobku. Na základe špecifických podmienok používateľa pre používanie a likvidáciu môžu byť pridelené ďalšie odpadové kódy, podľa určitých okolností.

Nebezpečné vlastnosti odpadov: H3-A vysoká horľavosť (zákon č. 409/2006)

Y – Kód nebezpečných odpadov: Y 6 Odpady z výroby, prípravy a použitia organických rozpúšťadiel

### **13.3 Zaradenie rozliatej látky/zmesi v absorbente podľa katalógu odpadov:**

Druh odpadu	Názov	Kategória	Spôsoby zneškodnenia
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N - nebezpečný	D10 - Spaľovanie na pevnine

### **13.4 Zaradenie znečistených obalov:**

Druh odpadu	Názov	Kategória	Spôsoby zneškodnenia
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N - nebezpečný	R 10 – Spaľovanie na pevnine

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANÉ PODĽA NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 a 453/2010

**Dátum vydania : 16.6.2008**

**Dátum revízie : 27.4.2010, 20.6.2013, 2.3.2015**

**Názov výrobku : TLH**

## **13.5 Odkazy na právne normy:**

Súvisiace právne predpisy

Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmenách a doplnení niektorých zákonov

Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Vyhláška MŽP SR č. 234/2001 o zaradení odpadov do Zeleného zoznamu odpadov, Žltého zoznamu odpadov a Červeného zoznamu odpadov a o vzoroch dokladov požadovaných pri preprave odpadov, v znení zmien a doplnkov

Zákon č. 409/2006 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon 519/2008 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Zákon č. 119/2010 o obaloch


## **ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE**

14.1 Číslo OSN: UN číslo 1170

14.2 Správne expedičné označenie OSN:

ADR: ETANOLOVÉ ROZTOKY (ETYLALKOHOLOVÉ ROZTOKY)

RID: ETANOLOVÉ ROZTOKY (ETYLALKOHOLOVÉ ROZTOKY)

UN kód	Klasifikačný kód	Identifikačné číslo nebezpečnosti	Bezpečnostná značka	Bezpečnostný symbol
1170	F1	33	3	

**14.4 Obalová skupina:** II

**14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** nie

IMGD – námorná doprava: Neuskutočňuje sa

Trieda IMDG: 3

· Číslo UN (OSN): 1170

· Label 3

· Obalová skupina: II

· Číslo EMS: F-E,S-D

· Látka znečisťujúca more: Nie

ICAO/IATA – letecká doprava: Neuskutočňuje sa

Trieda ICAO/IATA: 3

· Číslo UN/ID: 1170

· Label 3

· Obalová skupina: II

**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:**

Zvláštne nariadenia: 144,601

Vyňaté množstvo: E2

Prepravná kategória: 2

Kód obmedzenia pre tunely: D/E

Obmedzené množstvo: LQ4

**14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC: -**

## **ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE**



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANÉ PODĽA NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 a 453/2010

**Dátum vydania : 16.6.2008**

**Dátum revízie : 27.4.2010, 20.6.2013, 2.3.2015**

**Názov výrobku : TLH**

## **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:**

**Obmedzenia v zmysle prílohy XVII, Nariadenia (ES) č. 552/2009 k Nariadeniu EP 1907/2006:**

R 11

Obmedzenia podľa bodu 40: Látky, ktoré spĺňajú kritériá horľavosti v smernici 67/548/EHS a sú klasifikované ako horľavé, veľmi horľavé alebo mimoriadne horľavé, bez ohľadu na to, či sa nachádzajú v časti 3 prílohy VI k nariadeniu (ES) č. 1272/2008, alebo nie.

1. Nesmú sa použiť ako látky alebo v zmesiach v aerosólových rozprašovačoch určených pre širokú verejnosť na zábavné a ozdobné účely, ako napr.

— kovový lesk určený hlavne na ozdobné účely,

— umelý sneh a inovať,

— žartovné vankúšiky,

— aerosóly vytvárajúce bláznivé stuhy,

— imitácie exkrementov,

— trúbky na zábavné stretnutia a večierky,

— dekoratívne vločky a peny,

— umelé pavučiny, — páchnuce bomby.

2. Bez toho, aby bolo dotknuté uplatňovanie iných ustanovení Spoločenstva o klasifikácii, balení a označovaní látok, musia dodávatelia pred uvedením na trh zabezpečiť, aby bol na obaloch takýchto aerosólových rozprašovačov uvedený viditeľne, čitateľne a nezmazateľne nápis:

**„Len na odborné použitie“.**

3. Na základe výnimky sa odseky 1 a 2 nevzťahujú na aerosólové rozprašovače uvedené v článku 8 ods. 1a smernice Rady 75/324/EHS (\*\*).

4. Aerosólové rozprašovače uvedené v odsekoch 1 a 2 sa nesmú uviesť na trh, pokiaľ nespĺňajú uvedené požiadavky.

## **15.2 Súvisiace vnútroštátne normy a právne predpisy:**

Zákon č. 67/2010 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch.

Výnos MH SR č. 3/2010 na vykonanie zákona č. 67/2010 o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon č. 219/2003 Z.z. o zaobchádzaní s chemickými látkami, ktoré možno zneužiť na nezákonnú výrobu omamných a psychotropných látok a o zmene zákona č. 455/1991 zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

Vyhláška č. 94/2004 MV SR z 12.2.2004, ktorou sa ustanovujú technické podmienky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri udržiavaní stavieb.

Vyhláška č. 96/2004, ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom

Nariadenie vlády SR č. 356/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom.

Vyhláška MH SR č. 275/2004, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 67/2002 Z.z., ktorou sa vydáva zoznam vybraných chemických látok a vybraných chemických prípravkov, ktorých uvedenie na trh a používanie je obmedzené alebo zakázané, v znení vyhlášky č. 180/2003 Z.z.

Vyhláška č. 101/2004, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MH SR č. 349/2003, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 219/2003 Z.z.

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES

Železničný prepravný poriadok ŽPP/N a doplňujúce ustanovenia a prílohy k nemu.

Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí.

Nariadenie vlády SR č. 300/2007 ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANÉ PODĽA NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 a 453/2010

**Dátum vydania : 16.6.2008**

**Dátum revízie : 27.4.2010, 20.6.2013, 2.3.2015**

**Názov výrobku : TLH**

zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006  
NARIADENIE KOMISIE (ES) č. 790/2009, ktorým sa na účely prispôsobenia technickému a vedeckému pokroku mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí  
Nariadenie (ES) č. 552/2009, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH), pokiaľ ide o prílohu XVII.  
NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 453/2010 ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)  
NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 689/2008 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií  
NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 196/2010, ktorým sa mení a dopĺňa príloha I k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 689/2008 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií  
NARIADENIE VLÁDY SR č.471/2011, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 300/2007 Z. z.

## ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

### 16.1 Zoznam H a P upozornení surovín:

H225: Veľmi horľavá kvapalina a pary  
H302: Škodlivý po požití.  
H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí  
H336: Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.  
H373: Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii  
P210: Uchovávajte mimo dosahu tepla /iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.  
P233: Nádobu uchovávajte tesne uzavretú  
P305+P351+P338: PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní  
P337+313: Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  
P370+P378: V prípade požiaru: Na hasenie použite penu (odolnú alkoholu), oxid uhličitý, vodnú hmlu, prášok.  
P403+235: Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Uchovávajte v chlade.  
P501: Zneškodnite obsah/nádobu odovzdaním osobe oprávnenej na likvidáciu odpadov alebo na mieste určenom obcou

### 16.2 Odporúčania na odbornú prípravu:

Pracovníci, ktorí s výrobkom pracujú a noví pracovníci musia absolvovať vstupné školenie a následné preškolenia o rizikách a prevencii pri práci s touto látkou. Rozsah a cyklus školenia určujú regionálne predpisy o nebezpečných látkach.

### 16.3 Odporúčané obmedzenia z hľadiska použitia:

V karte Bezpečnostných údajov sú uvedené údaje, ktoré boli k dispozícii ku dňu spracovania tohto dokumentu. Údaje nenahrádzajú kvalitatívnu špecifikáciu výrobku. Vzťahujú sa na konkrétny výrobok a nemusia platiť už pri ďalšom jeho zmiešaní s inými látkami. Odberateľ by sa mal sám presvedčiť o tom, či sú všetky tieto údaje totožné s regionálnymi, právnymi a inými normatívnymi dokumentmi a či sú vhodné a úplné pre jeho použitie.

### 16.4 Zdroje údajov:

Požiarne a bezpečnostné technické hodnoty nebezpečných látok – autorský kolektív DR. Rer. Nat. Hans – Dieter Stenleiter

Prehľad priemyselnej toxikológie . Organické látky, autor Ing. MUDr. Jozef Marhold CSc.

Risk Assessment of Chemicals an Introduction

STN,

IUCLID Data Sheet

IUPAC

OECD SIDS

Buchancová, J. a kol: Pracovné lekárstvo a toxikológia;

Vohlídal, Julák, Štulík: Chemické a analytické tabuľky

Databáza REACH

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANÉ PODĽA NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 a 453/2010

**Dátum vydania : 16.6.2008**

**Dátum revízie : 27.4.2010, 20.6.2013, 2.3.2015**

**Názov výrobku : TLH**

## 16.5 Ďalšie informácie:

Použité skratky:

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

BOD - Biologická spotreba kyslíka (BSK)

COD – Chemická spotreba kyslíka (CHSK)

CAS - Chemical Abstracts Registry Service

EC – EINECS - Európsky zoznam existujúcich komerčných (chemických) látok

KBÚ - Karta bezpečnostných údajov

LC50 (stredná letálna koncentrácia) - koncentrácia účinnej látky alebo významnej látky, ktorá spôsobí za definovaný čas po expozícii uhynutie 50% testovanej populácie zvierat. Hodnota LC50 sa udáva ako hmotnosť účinnej látky alebo významnej látky v štandardnom objeme prostredia (miligramy na liter)

LD50 – letálna dávka, množstvo látky, ktoré spôsobí smrť u 50% pokusných zvierat zo sledovaného súboru, ktorým bola látka podávaná za presne určených podmienok.

OECD - Organization for Economic Cooperation and Development - Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

Z.z. - Zbierka zákonov

NPEL – najvyšší prípustný expozičný limit

BMH – biologická medzná hodnota

IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) = Koncentrácia bezprostredne ohrozujúca život alebo zdravie.

BCF – biokoncentračný faktor, pomer koncentrácie skúšobnej látky v skúšanej rybe ku koncentrácii skúšobnej vody v rovnovážnom stave

IUCSID- International Uniform Chemical Information Database – aplikácia určená na zhromažďovanie, spravovanie a výmenu informácií o nebezpečných vlastnostiach chemických látok.

IUPAC- The International Union of Pure and Applied Chemistry- Medzinárodný zväz pre čistú a aplikovanú chémiu

LOAEL (Lowest Observed Advers Effect Level) - najnižšia hladina pozorovaného nepriaznivého účinku

LOEL - Najnižšia hladina pozorovaného účinku

NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) - hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku

NOEL (No Observed Effect Level) - hladina bez pozorovaného účinku

NOEC - Koncentrácia bez pozorovaného účinku (No Observed Effect Concentration)

LOEC - Najnižšia koncentrácia pozorovaného účinku

PBT - Perzistentné, bioakumulatívne a toxické

UVCB látka - látky s neznámym alebo premenlivým zložením, komplexné produkty reakcií alebo biologické materiály

**Revízia 1.:** Bod 8 – materiál ochranných pomôcok; bod 14 – dopravné obmedzenia; bod 15 – obmedzenia podľa novej legislatívy

**Revízia 2.:** Úprava celého formátu KBU vzhľadom k Nariadeniu č.453/2010, doplnenie údajov v bode 1, 2,3,8,9,11,12,15 a 16.

**16.6 Spracovateľ: ELASTIK spol. s.r.o. Odbor riadenia kvality**