

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 11.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 28.2.2014, 18.4.2016

Názov výrobku : OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

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

1.1 Identifikátor produktu:

Obchodný názov: OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

Chemický názov: vodný roztok alkoholov, metyletylketónu, monoetylénglykolu, tenzidu a farbiva, (príp. vonnej kompozície)

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, napríklad produkty starostlivosti o automobily- odmrázovače)

Široko disperzné vonkajšie použitie pomôcok pri spracovaní v otvorených systémoch (použitie výsledkov priameho uvoľňovania do životného prostredia, napríklad produkty starostlivosti o automobily- odmrázovače)

Identifikované použitia

Priemyselné

Priemyselné použitie zmesi ako nemrznúci a odmrázovací produkt

Profesionálne

Profesionálne použitie zmesi ako nemrznúci a odmrázovací produkt

Spotrebiteľské

Spotrebiteľské použitie zmesi ako nemrznúci a odmrázovací produkt

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

1.4 Núdzové telefónne číslo

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

1.3 www.ntic.sk

ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENOSTI

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi:

GHS klasifikácia podľa Nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP):

Horľavé kvapaliny: kategória 3, Flam. Liq.3 H226 horľavá kvapalina a pary

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Eye Irrit.2 H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí

2.2 Prvky označovania

Výstražné slovo: Pozor (Wng.)

Piktogramy:



GHS02

GHS07

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 11.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 28.2.2014, 18.4.2016

Názov výrobku : OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

Výstražné upozornenia:

H226: Horľavá kvapalina a pary

H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí

Bezpečnostné upozornenia:

P102: Uchovávať mimo dosahu detí.

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

P233: Nádobu uchovávať 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+P313: Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P403+P235: Uchovávať na dobre vetranom mieste. Uchovávať v chlade.

2.3. Iná nebezpečnosť: Zmes nesplňa kritéria PBT a vPvB

ODDIEL 3: ZLOŽENIE/ INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.1 Látky :

Etándiol 1,2; monoetylénglykol (107-21-1): piktogram GHS07, GHS08, Wng.

Etanol (64-17-5): piktogram GHS02, GHS07, Dgr.

2-butanon; Metyletylketón (78-93-3): GHS02, GHS07, Dgr.

Tenzid: GHS07, Dgr.

3.2 Zmesi

Názov	Koncentrácia	CAS	ES	Registračné číslo REACH	GHS klasifikácia	
etanol	Max. 54 % hm.	64-17-5	200-578-6	01-2119457610-43-XXXX	Flam.Liq.2	H225
etándiol 1,2 etylénglykol	Max. 0,6% hm.	107-21-1	203-473-3	01-2119456816 -28-XXXX	Acute Tox.4 STOT RE2	H302 H373
2 – butanon	Max. 0,2 % hm.	78-93-3	201-159-0	01-2119457290-43-XXXX	Flam Liq. 2 Eye Irrit 2 STOT SE3	H225 H319 H336
Tenzid - zmes	max. 0,1%	-	-	-	Acute Tox.4 Skin Irrit.2 Eye Irrit. 2	H302 H315 H319

3.2.1

Látky obsiahnuté v tenzidovej zmesi:

Tenzid - zmes: natrium dodecylbenzén sulfonát (CAS číslo: 25155-30-0, EC (Einecs): 246-680-4) – 20 až 45%; 1-methoxy-2-propanol (CAS číslo: 107-98-2, EC číslo: 203-539-1) – 5 až 15%

Obsahuje vonnú kompozíciu ≤ 0,1%

3.2.2 Voda do 100% /CAS: 7732-18-5/

3.3. Znenie R viet a H upozornení v bode 16.

ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

4.1 Opis opatrení prvej pomoci:

Pri vyskytnutí zdravotných problémov alebo v prípade pochybností upovedomiť lekára a poskytnúť mu informáciu z tejto bezpečnostnej karty.

4.1.1 Pri nadýchaní:

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

4.1.2 Pri požití:

Prvá pomoc: Vypláchnite ústa vodou, ak postihnutý nedýcha treba mu poskytnúť umelé dýchanie. Dajte mu napíť vodu, nevyvolávajte zvracanie a urýchlene vyhľadajte lekársku pomoc.

4.1.3 Pri zasiahnutí pokožky:

Prvá pomoc: Ak prišlo k poliatu, odstrániť znečistený odev, dôkladne umyť pokožku tečúcou vodou a mydlom. Pokožku dôkladne ošetriť reparačným krémom. Pri silnejších podráždeniach vyhľadať lekársku pomoc.

4.1.4 Pri zasiahnutí očí:

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

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky akútne aj oneskorené

Alkoholy majú iritačné a tlmivé účinky na CNS (centrálny nervový systém). Dráždivý účinok možno pozorovať

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 11.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 28.2.2014, 18.4.2016

Názov výrobku : OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

pri koncentráciách, pri ktorých sa ešte neprejavuje účinok na CNS, no môže byť varovným signálom zvýšenia koncentrácie v ovzduší

Pri nadýchaní: príznaky -Pri nadýchaní veľkého množstva pár nastáva sčervenanie pokožky tváre a pocitu opitosti

Pri požití: príznaky- pocit opitosti, nevoľnosť, závrat

Pri zasiahnutí pokožky: príznaky- začervenanie, svrbenie pokožky, pálenie

Pri zasiahnutí očí: príznaky -pálenie očí, slzenie

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania: nie sú dostupné

ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Horľavá kvapalina 3. kategórie (podľa Nariadenia 1272 ES č.1272/2008, bod vzplanutia $\geq 23^{\circ}\text{C}$, bod varu $>35^{\circ}\text{C}$)

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky:

Hasiace prostriedky treba prispôsobiť látkam nachádzajúcim sa v blízkosti požiaru.

Hasenie: možno použiť nasledovné typy hasiacich prostriedkov:

trieštivý prúd vody, stredná pena, ťažká pena, oxid uhličitý, hasiaci prášok typ A-B-C-D alebo B-C-E (nepoužívať pri hasení prístrojového zariadenia), oxid uhličitý, halóny.

Nevhodné hasiace prostriedky:

Hasiaca voda.

5.3 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi:

Zmes je horľavá kvapalina, pri požiari treba prispôsobiť typ hasiaceho prostriedku látkam nachádzajúcim sa v blízkosti požiaru. pri horení sa môže uvoľňovať oxid uhličitý. Hasiť len z bezpečnej vzdialenosti, alebo úkrytu. Ohrozené nádoby (nádrže, sudy, cisterny) a skladovacie priestory chladiť vodnou clonou a podľa možnosti odstrániť z nebezpečného priestoru.

5.4 Rady pre požiarnikov:

Pri zásahu používať požiarny ochranný oblek (používa sa mimo priestoru nebezpečnej zóny), oblek proti sálavému teplu alebo tepelne ochranný oblek, v nebezpečnej zóne izolačný dýchací prístroj.

ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOL'NENÍ

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:

Pre iný ako pohotovostný personál:

Odstrániť zdroje možného vznietenia, zabezpečiť dostatočné vetranie. Zamedziť prístup nepovolánym osobám k miestu havárie, zabrániť styku zmesi s očami, prípadne použiť vhodný ochranný odev a rukavice uvedené v oddiele 8 karty bezpečnostných údajov.

Pre pohotovostný personál: nie je k dispozícii

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:

Označiť miesto havárie, zabrániť ďalšiemu úniku koncentrovanej zmesi do voľnej prírody, povrchových vôd a kanalizácie.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:

Na pevnine: vytečený materiál mechanicky odstrániť, v uzavretých nádobách previesť k likvidácii podľa miestnych predpisov. Malé množstvá nariediť dostatočne vodou a spláchnuť do kanalizácie.

Pri úniku do vôd : vyrozumieť odberateľov pitnej, úžitkovej a chladiacej vody. Oznámiť udalosť požiarnikom, polícii a OÚŽP. Pri rozsiahlejšej kontaminácii zaistite záchranné práce v spolupráci s príslušným OÚ životného prostredia alebo príslušným inšpektorátom ŽP.

6.4 Odkaz na iné oddiely: Oddiel 5,8 a13.

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, inak bez zvláštnych opatrení. Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Zmes dopravovať v bežných krytých a čistých dopravných prostriedkoch chránených pred poveternostnými vplyvmi.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:

Skladovať v pôvodných dobre uzavretých obaloch, mimo dosah detí v suchých krytých dobre vetrateľných skladoch. Skladujte pri teplote $+5$ až $+25^{\circ}\text{C}$. Chrániť pred priamym slnečným žiarením. Neskladujte spoločne

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 11.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 28.2.2014, 18.4.2016

Názov výrobku : OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

s krmivami a požívatinami. Sudy a ostatné skladovacie obaly musia byť tesne uzavreté. Skladovacie nádrže musia byť označené symbolom pre horľavé zmesi. Príručné sklady, prevádzkové sklady a pod. musia mať podlahu, ktorá so zmesou nereaguje.

7.3 Špecifické konečné použitia: neuvádza sa

ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

8.1 Kontrolné parametre:

Najvyššie prípustné expozičné limity* podľa Nariadenia vlády Slovenskej republiky č.82/2015 Z.z., 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. a nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 471/2011 Z.z.

Názov látky	NPPE priemerný ml.m ⁻³	NPPE priemerný mg.m ⁻³	NPPE krátkodobý ppm	NPPE krátkodobý mg.m ⁻³	Upozornenie
etanol	500	960	1000	1920	-
metyletylketón	200	600	300	900	-
etylénglykol	20	52	40	104	K*

Najvyššie prípustný expozičný limit (NPPE) 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. NPPE pre chemické faktory sú stanovené priemernou hodnotou a krátkodobou hodnotou.

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

NPPE 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.

NPPE 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). NPPE 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 NPPE, aby boli zohľadnené zdravotné účinky vznikajúce z krátkodobej expozície.

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

Biologicky medzná hodnota:

Faktor v pracovnom ovzduší	Zisťovaný faktor biologický expozičný test	Prípustná hodnota BMH				Vyšetrovaný materiál	Čas odberu vzorky
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

BMH, rovnako ako aj najvyššie prípustné expozičné limity (NPPE) vychádzajú z prípustných hodnôt členských štátov, najmä nemeckých (BAT – Biologischer Arbeitsstoff-Toleranz-Wert, BLW – Biologischer-Leit Wert). Sú odvodené z dostupných toxikologických a medicínskych vedeckých poznatkov a odporúčaných metód Vedeckého výboru pre expozičné limity pri Európskej komisii (SCOEL). Indikujú, že pri týchto koncentráciách nebude poškodené zdravie osôb exponovaných najviac 8 hodín denne a 40 hodín týždenne na úrovni príslušných NPPE pri inhalačnej expozícii. Biologicky medzné hodnoty sa zisťujú v krvi (K) alebo v moči (M). Čas odberu - písmeno b znamená koniec expozície alebo pracovnej zmeny, písmeno c – pri dlhodobej expozícii: po viacerých pracovných zmenách., písmeno d – pred nasledujúcou pracovnou zmenou.

BMH je vyjadrená:

– v mg (g, mol, nmol) zisťovaného faktora na 1 liter moču štandardnej hustoty 1,024 g/cm³ pri teplote 20 °C,

– v mg (g, mol, nmol) zisťovaného faktora na 1 liter krvi,

– v g (mol, mmol) kreatinínu v moči prepočítaný na obsah kreatinínu 1,50 g.l-1 moču, resp. 13,26 mmol.l-1 moču. Fyziologický rozsah hodnôt kreatinínu je 0,848 – 2,092 g.l-1 moču (resp. 7 – 18 mmol.l-1) pri 24-hodinových vzorkách moču. Pri profesionálnej expozícii a odberoch močov po skončení zmeny (kratšie ako 24-hodinové vzorky močov) sú odporúčané hodnoty kreatinínu v moči 0,5 – 2,5 g.l-1 moču (resp. 4,86 – 22,54 mmol.l-1 moču) (Deutsche Forschungsgemeinschaft List of MAK and BAT Values 2009, Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area Report No. 45, p. 201)

8.2 Kontroly expozície:

Etanol DNEL:

Obmedzovanie expozície:

Miestne účinky v krátkodobom horizonte: DNEL / = 1900 mg / m³ inhalácia

Systémové účinky dlhodobé DNEL / koža = 343 mg / kg / deň

Systémové účinky dlhodobé DNEL / = 950 mg / m³ inhalácia

Všeobecné expozície populácie:

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 11.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 28.2.2014, 18.4.2016

Názov výrobku : OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

Miestne účinky v krátkodobom horizonte: DNEL / = 950 mg / m³ inhalácia

Systémové účinky dlhodobé DNEL / koža = 206 mg / kg / deň

Systémové účinky dlhodobé DNEL / = 114 mg / m³ inhalácia

Systémové účinky dlhodobé DNEL / orálne = 87 mg / kg / deň

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/kg_{wwt})

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

8.2.1 Primerané technické zabezpečenie:

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

Na prevádzke, v ktorej sa pracuje s zmesou sa odporúča vykonať kontrolné merania koncentrácie pár. V prípade prekročenia limitov zabezpečiť príslušné bezpečnostné opatrenia.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia:

a.) Ochrana dýchacích ciest

nie je potrebná, v prípade prekročenia limitov koncentrácie, používať plynovú masku s filtrom proti organickým parám s označením A .

b.) Ochrana rúk:

Používajú sa rukavice odolné voči účinkom chemikálií, vyhovujúce EN374, pri dlhodobom plnom kontakte z materiálu butylkaučuk s dobou prieniku 480 minút a hrúbkou 0,7 mm alebo pri postriekaní NITRIL s dobou prieniku 240 minút a hrúbkou 0,40 mm.

c.) Ochrana zraku:

ochranné okuliare alebo ochranný štít EN 166:2001 (ak sa predpokladá špliechanie pri manipulácii)

d.) Ochrana kože:

ochranný pracovný oblek a obuv podľa normy EN374 a EN1149 (neiskrivá, antistatická)

8.2.3 Kontrola environmentálnej expozície:

Zamedziť úniku koncentrovanej zmesi do povrchových vôd kanalizácie a pôdy. Zmes uchovávať v tesne uzavretých, označených nádobách. S odpadom a prázdnyimi nádobami zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom v súlade s miestnymi predpismi.

ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Všeobecné informácie:

Vzhľad:

číra kvapalina, sfarbená podľa požiadaviek zákazníka (modrá)

Zápach:

po použitej kompozícii (citrón)

9.2 Dôležité zdravotné, bezpečnostné

a environmentálne informácie:

pH:

7 – 9

Teplota varu/destilačný rozsah:

78°C /172°F/-etanol, etanolové roztoky 50 -60% hm. 80 81 °C

Teplota vzplanutia:

27°C

Horľavosť (tuhá látka, plyn):

Horľavá kvapalina

**Výbušné vlastnosti: dolná hranica
horná hranica**

3,95% obj. /etanol - údaje od dodávateľa surovín/
13,65% obj. /etanol - údaje od dodávateľa surovín/
nestanovené

Oxidačné vlastnosti:

nestanovené

Tlak pár:

nestanovené

Relatívna hustota:

-

Hustota:

Max. 910 kg/m³

Rozpustnosť:

miešateľná s vodou v každom pomere

Rozpustnosť vo vode:

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda

log Kow -0,31 (etanol- Risk Assessment of Chemicals an Introduction)

Viskozita:

nestanovené

Hustota pár:

1,59

Rýchlosť odparovania:

nestanovené

9.3 Iné informácie:

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 11.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 28.2.2014, 18.4.2016

Názov výrobku : OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

Bod tuhnutia	-40°C	
Tlak pár	57,26hPa pri 20°C (etanol-údaje od dodávateľa surovín)	
Arktik -40°C	Destilovaná voda	Mrazuvzdornosť
2 diely	1 diel	-25°C
1 diel	1 diel	-15°C
1 diel	2 diely	-8°C

ODDIEL: 10. STABILITA A REAKTIVITA

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

Teploty pod 0°C. Vyhnúť sa skladovaniu na priamom slnku. Pri správnom dodržiavaní skladovacej teploty a skladovacích podmienok nevzniká žiadny rozklad.

10.4 Možnosť nebezpečných reakcií:

Nedochádza k nebezpečným reakciám.

10.5 Nekompatibilné materiály:

-alkalické kovy, amoniak, oxidačné činidlá, peroxidy

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Pri horení vznikajú: môže vzniknúť oxid uhľohľatý, vznik iných nebezpečných produktov nie je známy.

ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch:

Zmes: Koncentrácia $\geq 3\%$ zložky etanol (generický koncentračný limit podľa Nariadenia ES 1272/2008 tabuľky 3.3.4 Generické koncentračné limity zložiek) viedla ku klasifikácii zmesi ako dráždivej pre oči H319.

Pre etanol:

Všeobecne:

Alkoholy majú iritačné a tlmivé účinky na CNS (centrálny nervový systém). Dráždivý účinok možno pozorovať pri koncentráciách, pri ktorých sa ešte neprejavuje účinok na CNS, no môže byť varovným signálom zvýšenia koncentrácie v ovzduší.

a.) Akútna toxicita:

Pri odbornom používaní sa na základe našich súčasných znalostí neočakáva vznik poškodenia zdravia.

Rýchle sa vstrebáva sliznicou v zažívacom trakte po požití, pľúcami po inhalačnej expozícii. Pary pôsobia narkoticky. Pracovníci, ktorí sú v trvalom kontakte s výrobkom sa podrobujú pravidelným preventívnym lekárskeym vyšetreniam.

LD₅₀ orálne 10470 mg.kg⁻¹

LD₅₀ koža 15800 mg.kg⁻¹

LC₅₀ inhalačne 30 000 mg/m³

DL₁₀₀ dospelého človeka je v priemere 7 – 8 g/kg telesnej hmotnosti

LDLO orálne hm (potkan) 7060 mg/kg

b.) Poleptanie/podráždenie kože: koža králik- nedráždivý (etanol OECD 404);

c.) Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: králik – EC klasifik. ako dráždivý metóda OECD Guide - line 405 (OECD SIDS);

d.) Respiračná alebo kožná senzibilizácia: inhalácia- v prípade ľudských jedincov sa pri vdychovaní výparov o koncentracii nad 5000 ppm prejavilo podráždenie neprijemné pre dýchanie, avšak znesiteľné (etanol), vysoké koncentrácie výparov spôsobujú kašeľ a slzenie.

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)

e.) Mutagenita: na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

f.) Karcinogenita: na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

g.) Reprodukčná toxicita: na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

h.) Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) jednorazová expozícia: na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

i.) Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) opakovaná expozícia: na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

j.) Aspiračná nebezpečnosť: na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

11.1.2 Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície: expozícia vdychovaním, poliatím, požitím,

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 11.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 28.2.2014, 18.4.2016

Názov výrobku : OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

postriekaním.

11.1.3 Priznaky súvisiace s fyzikálnymi a toxikologickými charakteristikami:

Vdychovanie: nevoľnosť, závraty, bolesti hlavy. Pri styku s pokožkou môže dôjsť k vysušaniu a odmasťovaniu. Kontakt s očami: Etanol dráždi a poškodzuje očné tkanivo, ak nie je ihneď odstránený. Môže dôjsť k silnému začervenaniu očí pri podráždení.

Požitie : Ak vypijete veľké množstvo výrobku, môže dochádzať k abnormálnej koordinácii pohybov, závraty, opilstvo, porucha koordinácie, strata vedomia. Častejšie sa vyskytovali závraty, kŕče a strata vedomia menej častá.

11.1.4 Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície:

Dlhodobá alebo opakovaná expozícia vysokými koncentraciami etanolových výparov alebo prekročená expozícia pozitívom môže spôsobiť nežiaduce účinky v mozgu, obličkách, pečeni a v rozmnožovacích orgánoch. Osoby dlhodobo vystavené účinkom sa môžu sťažovať na bolesti hlavy, vzrušenie alebo ospalosť, problémy s tráviacim ústrojstvom.

11.2 Iné informácie: - nezistená

ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

12.1 Ekotoxicita:

- na zmes nie je stanovená

Etanol:

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)

Trieda nebezpečia pre vodu 0

12.2 Mobilita:

povrchové napätie - nie je stanovené

absorpciu - nie je stanovené

desorpciu - nie je stanovené

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

12.3 Stálosť a odbúrateľnosť:

oxidácia - nie je stanovená

hydrolýza - nie je stanovená

polčas rozpadu - nie je stanovený

možnosť odbúrania látky alebo vhodných zložiek zmesi v čističkách odpad . vôd.

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%.

tenzid: zaraďuje sa medzi látky biologicky veľmi dobre rozložiteľné, odbúrateľnosť: viac ako 90 %

12.4 Bioakumulačný potenciál:

pre zmes nie je stanovený

Etanol : log Kow = -0,31 BCF= 0,5 (OECD SIDS) indikuje nepravdepodobnosť bioakumulácie

12.5 Výsledky posúdenia PBT: -

12.6 Iné nepriaznivé účinky: -

ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODNENÍ

13.1 Zneškodnenie látky/zmesi:

Znehodnotenú zmes kontaminovanú zeminu a pod. likvidujte ako nebezpečný odpad po adsorpcii na vhodnom prostriedku (perlit) alebo v spaľovniach kvapalných odpadov. Koncentrovaný zmes nevypúšťajte do povrchových a odpadových vôd.

13.2 Zaradenie látky/zmesi podľa katalógu odpadov:

Druh odpadu	Názov	Kategória	Spôsoby zneškodnenia
14 06 03	iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N - nebezpečný	D10 - Spaľovanie na pevnine

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 11.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 28.2.2014, 18.4.2016

Názov výrobku : OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

Y – Kód nebezpečných odpadov (Vyhláška č. 366/2015): Y 6 Odpady z výroby, prípravy a použitia organických rozpúšťadiel

13.3 Zaradenie rozliatej látky/zmesi v absorbente podľa katalogu odpadov:

Druh odpadu	Názov	Katégoria	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	Katégoria	Spôsoby zneškodnenia
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezp. látkami	N - nebezpečný	D 10 – Spaľovanie na pevnine


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	30	3	

14.4 Obalová skupina: III

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie: nie

IMGD – námorná doprava: Neuskutočňuje sa

ICAO/IATA – letecká doprava: Neuskutočňuje sa

Látka znečisťujúca more: -

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:

Zvláštne nariadenia: 144,601

Vyňaté množstvo: E1

Prepravná kategória: 3

Kód obmedzenia pre tunely: D/E

Obmedzené množstvo: 5L

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

ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

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:

Obmedzenia podľa bodu 40

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

Výnos MH SR č. 4/2013, ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 3/2010 z 15. apríla 2010

Zákon č. 219/2003 Z.z. o zaochádzaní 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 protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri udržiavaní stavieb.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 11.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 28.2.2014, 18.4.2016

Názov výrobku : OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

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

082/2015 NV SR, ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov

083/2015 NV SR, ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 301/2007 Z. z.

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.

Výnos MH SR č. 2/2005

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 2009

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 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.

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 830/2015 ktorým sa mení nariadenie Európskeho

parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č.82/2015 Z.z., 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. a nariadenia vlády

Slovenskej republiky č. 471/2011 Z.z.

Vyhláška č. 365/2015 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Vyhláška č. 366/2015 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti

ZÁKON č. 79/2015 Z.z.o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

15.3 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: nevykonané

ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

16.1. Zoznam H a P označení surovín:

Obsahuje vonnú kompozíciu. Môže zapríčiniť alergiu.

H225: Veľmi horľavá kvapalina a pary

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 11.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 28.2.2014, 18.4.2016

Názov výrobku : OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

H226: 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.

P403+235: Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Uchovávajte v chlade.

16.2 Odporúčania na odbornú prípravu:

Pracovníci, ktorí s výrobkom pracujú pravidelne a noví pracovníci musia absolvovať školenia o rizikách a prevencii a ako sa majú správať, aby neohrozili seba a iných. Informovať pracovníkov o doporučených spôsoboch použitia, osobných ochranných prostriedkoch, prvej pomoci ako aj zakázanej manipulácii so zmesou. Rozsah a cyklus školení 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 zmesi. 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 všetky tieto údaje sú totožné s regionálnymi a právnymi a inými normatívnymi dokumentmi a či sú vhodné a úplné pre jeho použitie.

16.4. Metódy klasifikácie zmesi: Zmes bola klasifikovaná na základe relevantných dostupných informácií o jednotlivých zložkách podľa postupov klasifikácie zmesi na každú jednu kategóriu nebezpečnosti uvedenú v prílohe I Nariadenia č.1272/2015.

16.5 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

IUCLID Data Sheet

IUPAC

OECD SIDS

Buchancová, J. a kol: Pracovné lekárstvo a toxikológia

Vohlídal, Julák, Štulík: Chemické a analytické tabuľky

Databáza REACH

16.6 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

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

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)

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.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 11.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 28.2.2014, 18.4.2016

Názov výrobku : OPTIMAL Nemrznúca zmes do ostrekovačov -40°C

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

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

CNS - Central nervous systém (Centrálna nervová sústava)

GHS – globálny harmonizovaný systém klasifikácie

CLP – Classification, labeling and packaging – Klasifikácia, označovanie a balenie

Revízia: Úprava celého formátu KBU vzhľadom k Nariadeniu č.453/2010, doplnenie údajov v bode 1, 8 a 14.

2. Revízia: klasifikácia CLP

3. Revízia: Implementácia Nariadenia EÚ č.830/2015

16.7 Spracovateľ : ELASTIK spol. s.r.o. Odbor riadenia kvality