

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BIOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

1. Identifikácia látky (prípravku) a spoločnosti (podniku)

1.1. Identifikácia látky alebo prípravku:

Názov výrobku:	BIO ETHANOL UNI
Registračné číslo REACH	01-2119457610-43-xxxx

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia

Identifikované použitia	všeobecné použitie a iné	priemyselné účely
	Priemyselná výroba etanolu alebo použitie ako medziprodukt alebo použitie v chemických procesoch Priemyselná distribúcia etanolu Priemyselné spracovanie , balenie etanolu a jeho zmesí Priemyselné a profesionálne použitie etanolu pre aplikáciu rozprašovaním aj bez rozprašovania Priemyselné a profesionálne použitie etanolu ako zdroja paliva Spotrebiteľské použitie etanolu ako domáce palivo Spotrebiteľské použitie etanolu v produktoch v uzavretých systémoch Spotrebiteľské použitie etanolu v produktoch pre nátery a farby Spotrebiteľské použitie etanolu v nemrznúcich zmesiach pre ostrekovače Spotrebiteľské použitie etanolu pri praní a čistení Priemyselné a profesionálne použitie etanolu ako laboratórneho činidla Priemyselné a profesionálne použitie etanolu ako teplonosnej kvapaliny alebo inej funkčnej kvapaliny	

1.3. Identifikácia spoločnosti alebo podniku:

Názov firmy: OQEMA, s.r.o., IČO: 36326089
Adresa: J. Kalinčiaka 5, 971 01 Prievidza
Tel.č.: 046 / 5420 778
Mail: ogema@ogema.sk
Zodpovedná osoba (kontakt na spracovateľa kary bezpečnostných údajov): e-mail: ogema@ogema.sk

1.4. Núdzový telefón: 00421/02/547 741 66, fax: 00421/02/547 746 05

Toxikologické informačné centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie,
Limbová 5, 833 05 Bratislava

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BIOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

2. Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100 , BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97 , BIOKAMIN

Klasifikácia (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

Horľavá kvapalina, Kategória 2, H225

Plný text H-údajov uvedených v tomto oddiele viď oddiel 2.2..

Klasifikácia (67/548/EHS alebo 1999/45/ES)

F; R11

Plné znenie R viet uvedených v tomto oddiele viď oddiel 16.

2.2 Prvky označovania

Označovanie (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

Výstražné piktogramy



Plameň



Výstražné slovo - Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia

H225 Veľmi 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. Nefajčiť.

P233 Uchovávať obal tesne uzatvorený

P240 – Uzemnite/upevnite nádobu a plniace zariadenie.

P241 – Používajte elektrické/ventilačné/osvetľovacie/.../ zariadenie do výbušného prostredia.

P242 – Používajte iba neiskriace prístroje.

P243 – Urobte preventívne opatrenia proti výbojom statickej

elektriny. P264 – Po manipulácii starostlivo umyte ruky

P280 – Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

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

P370 + P378 – V prípade požiaru: na hasenie použite CO₂, penu na hasenie alkoholov, trieštený vodný prúd P305 + P351 + P338 – PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte 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.

P501 – Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad

Redukované označenie (≤125 ml)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BIOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017



Výstražné piktogramy

Výstražné slovo - Nebezpečenstvo

Indexové č. 603-002-00-5

2.3 Iná nebezpečnosť

Látka alebo zmes nespĺňa kritériá pro látky PBT alebo vPvB

3. Zloženie/informácie o zložkách

LIEH – ETHANOL

Obsah v prípravku

max 99,0 %

Vzorec	C ₂ H ₅ OH	C ₂ H ₆ O (Hill)
Č. CAS	64-17-5	
Indexové č.	603-002-00-5	
Č.EK	200-578-6	
Molová hmotnosť	46,07 g/mol	

Ostatné látky

Obsah v prípravku

max 1,0 %

4. Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Po vdýchnutí: čerstvý vzduch.

Pri kontakte s pokožkou: Umyte veľkým množstvom vody. Odstráňte kontaminovaný odev.

Po kontakte s očami: Vypláchnite veľkým množstvom vody pri široko otvorených viečkach. V prípade potreby privolajte očného lekára.

Po požití: Nechajte obeť ihneď vypiť vodu (najviac dva poháre). V prípade akýchkoľvek ťažkostí sa poraďte s lekárom.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

dráždivé účinky, paralýza dýchania, Dermatitída, Závraty, narkóza, opitosť, eufória, Nevoľnosť, Zvracanie

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Nie sú dostupné žiadne údaje.

5. Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky

Oxid uhličitý (CO₂), Pena, Suchý prášok

Nevhodné hasiace prostriedky

Pre túto látku/zmes nie sú udané žiadne obmedzenia, týkajúce sa hasiacich látok.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Horľavý materiál, Pary sú ťažšie ako vzduch a môžu sa šíriť po podlahe. V prípade požiaru sa môžu vyvíjať nebezpečné splodiny alebo výpary. Vytvára výbušné zmesi so vzduchom pri normálnych teplotách. Pozor na siahajúce plamene.

5.3 Rady pre požiarnikov

Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov Pri požiari použite nezávislý dýchací prístroj.

Ďalšie informácie

Ochladzujte uzatvorené nádoby vystavené ohňu postrekom vodou. Zabráňte kontaminácii systému povrchových alebo podzemných vôd vodou použitou na hasenie požiaru.

6. Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy

Rada pre pracovníkov mimo pohotovosti Zabráňte kontaktu s látkou. Nevdychujte výpary, aerosol. Zabezpečte primerané vetranie. Evakuujte miesto ohrozenia, dodržujte havarijné postupy, obráťte sa na odborníka.

Rada pre pohotovostný personál: Osobné ochranné pracovné prostriedky pozrite v odseku 8.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nevypúšťať do kanalizačnej siete. Nebezpečenstvo výbuchu.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie

Odtoky prikryte. Rozliatu látku zozbierajte, stmelte a odčerpajte.

Dodržiavajte možné materiálne obmedzenia (pozrite kapitoly 7.2 a 10.5).

Odstráňte pomocou látky absorbujúcej kvapaliny (napr. Chemisorb®). Zašlite na zneškodnenie. Postihnuté miesto vyčistite.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Likvidáciu odpadov si pozrite v odseku 13.

7. Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Pokyny na ochranu pred požiarom a výbuchom

Uschováajte mimo dosahu nekrytého ohňa, horúcich povrchov a zdrojov zapálenia. Urobte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Uschováajte mimo dosahu tepla a zdrojov zapálenia. Uschováajte nádobu tesne uzatvorenú na suchom a

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BIOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

dobré vetranom mieste. Skladovacia teplota: žiadne obmedzenia.

7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)

Okrem použití uvedených v kapitole 1.2 sa nepredpokladajú žiadne iné spôsoby používania.

8. Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Zložky s parametrami podliehajúcimi kontrole na pracovisku Súčasť

Podstata	Hodnota	Limitujúce hodnoty	Limitujúca hodnota, Poznámky
Etanol	Kategória pre výpočet pikovej koncentrácie		Faktor so systémovými účinkami, nastupujúcimi v ≤ 2 rokoch; trvanie expozície: 15 minút priemerná hodnota; frekvencia expozície: 4; interval medzi expozíciami: 1 hodina
64-17-5	Hraničný najvyššie prípustný expozičný limit	1,920 mg/m ³	
	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný)	500 ppm 960 mg/m ³	

Odporúčané monitorovacie procesy

Spôsoby merania ovzdušia pracoviska musia vyhovovať požiadavkám noriem DIN EN 482 a DIN EN 689.

8.2 Kontroly expozície

Technické opatrenia

Pred používaním osobných ochranných pracovných prostriedkov by sa malo uprednostniť aplikovanie technických opatrení a zabezpečenie vhodných pracovných podmienok. Pozrite si kapitolu 7.1.

Individuálne ochranné opatrenia

Pre dané pracovisko je potrebné zvoliť konkrétne pracovné oblečenie, v závislosti na koncentrácii a množstve nebezpečných látok, s ktorými sa zaobchádza. Odolnosť ochranného odevu voči chemikáliám je potrebné zabezpečiť u príslušného dodávateľa.

Hygienické opatrenia

Vymeňte kontaminovaný odev. Odporúčame použiť krém na pokožku ako ochrannú bariéru. Po práci s látkou si umyte ruky.

Ochrana očí/tváre

Ochranné okuliare

Ochrana rúk:

Úplný kontakt	Materiál rukavíc	butylkaučuk
	Hrúbka rukavíc	0,7 mm
	Doba prieniku	>480 min

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BIOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

Postriekanie	Materiál rukavíc	Nitrilkaučuk
	Hrúbka rukavíc	0,47 mm
	Doba prieniku	>120 min

Použité ochranné rukavice musia spĺňať špecifikácie direktívy EC 89/686/EEC a následnej normy EN374, napr. KCL 898 Butoject® (úplný kontakt), KCL 730 Camatril® -Velours (postriekanie).

Doby prieniku uvedené vyššie boli stanovené firmou KCL v laboratórnych testoch podľa normy EN374 na vzorkách odporúčaných druhov rukavíc. V prípade rozpúšťania alebo zmiešavania s inými látkami a za iných podmienok než tých, ktoré sú uvedené v norme EN374, skontaktujte sa, prosím, s dodávateľom rukavíc so schváleným označením CE.

Iné ochranné prostriedky:

Ohňovzdorný antistatický odev

Ochrana dýchacích ciest

potrebná, keď sa tvoria výpary/aerosóly.

9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Forma	kvapalina
Farba	bezfarebný
Zápach	alkoholový
Prahová hodnota zápachu	Nie sú dostupné žiadne údaje.
pH	7,0 pri 10 g/l pri 20 °C
Teplotu tavenia	-114,1 °C
Teplota varu/destilačné rozpätie	78,3 °C
Teplota vzplanutia	13 °C
Rýchlosť odparovania	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Dolný limit výbušnosti	3,5 %(V)
Horný limit výbušnosti	15%(V)
Tlak pár	cca.59 hPa pri 20 °C
Relatívna hustota pár	109,10 Pa/s pri 100°C.
Relatívna hustota	96% 0,805-0,812 g/cm ³ pri 20 °C
	99,9% 0,789
Rozpustnosť vo vode	pri 20 °C rozpustný
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	log Pow: -0,31

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BIOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

	Metóda: (experimentálna) (Lit.) Nie je potrebné očakávať žiadnu bioakumuláciu ($\log Pow < 1$).
Teplota samovznietenia	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Teplota rozkladu	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Viskozita, dynamická	1,2 mPa.s pri 20 °C
Výbušné vlastnosti	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Oxidačné vlastnosti	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Teplota vznietenia	425 °C
Bod horenia	25 °C
Výhrevnosť	26,9 MJ/kg
Teplota plameňa	2086 °C

10. Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Výpary môžu tvoriť so vzduchom výbušnú zmes.

10.2 Chemická stabilita

V štandardných podmienkach okolia (v izbovej teplote) je výrobok chemicky stabilný.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Riziko výbuchu s:

Riziko vznietenia alebo vytvárania horľavých plynov alebo výparov s:

oxid chrómový, peroxid vodíka, fluorid uránový, oxid dusičitý, Kyselina dusičná, Kyslíčníky fosforu, kyselina manganistá, kyselina chloristá, kyselina sírová, manganistan draselný, chloristany, Fluór, Ethylén oxid, chromylchlorid, halogén-halogénové zlúčeniny, Silné oxidačné činidlá, alkalické oxidy, Kovy alkalických zemín, Alkalické kovy

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Mierne zahriatie.

Rozsah od asi 15 kelvinov pod teplotou vzplanutia je potrebné považovať za kritický.

10.5 Nekompatibilné

materiály guma, rôzne plasty

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Žiadne informácie nie sú k dispozícii.

11. Toxikologické informácie

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna orálna toxicita

LD50 potkan

Dávka: 6.200 mg/kg

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

(IUCLID)

Symptómy: Nevoľnosť, Zvracanie

LD50 potkan

Dávka: 6.200 mg/kg

(IUCLID) (etanol)

Nevoľnosť, Zvracanie

Akútna inhalačná toxicita

LC50 potkan

Dávka: 95,6 mg/l, 4 h

(RTECS)

Symptómy: slabé podráždenie slizníc, Riziko absorpcie.

LC50 potkan

Dávka: 95,6 mg/l, 4 h

(RTECS) (etanol)

Symptómy: slabé podráždenie slizníc

absorpcia

Podráždenie pokožky

králik

Výsledok: žiadne podráždenie

Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č.

404 Dermatitída

králik

Výsledok: žiadne podráždenie

Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 404

(etanol)

Opakovaná alebo dlhotrvajúca expozícia môže vyvolať v dôsledku odmasťovacích vlastností produktu podráždenie pokožky a dermatitídu.

Podráždenie

očí králik

Výsledok: Žiadne dráždenie očí

Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č.

405 králik

Výsledok: Podráždenie očí

Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 405

(etanol)

mierne dráždenie

Senzibilizácia

Test na senzibilizáciu (Magnusson a Kligman):

Výsledok: negatívny

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

(IUCLID)

Test na senzibilizáciu (Magnusson a Kligman):

Výsledok: negatívny

(IUCLID) (etanol)

Genotoxicita in vitro

Test podľa Ames Salmonella typhimurium

Výsledok: negatívny

(Národný toxikologický program)

Test podľa Ames Salmonella typhimurium

Výsledok: negatívny

(Národný toxikologický program) (etanol)

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia

Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako škodlivina špecifická pre cieľové orgány, jediná expozícia.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia

Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako škodlivina špecifická pre cieľové orgány, opakovaná expozícia.

Aspiračná nebezpečnosť

Žiadna klasifikácia toxicity vdychovaním

11.2 Ďalšie informácie

Ďalšie informácie Systemické účinky:

Systemické účinky:

eufória

eufória

Po absorpcii veľkého množstva:

Po absorpcii veľkého množstva:

Závraty, opitost', narkóza, paralýza

dýchania Závraty, opitost', narkóza,

paralýza dýchania Ďalšie údaje:

Ďalšie údaje:

12. Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Toxicita pre

ryby LC50

Druh: Leuciscus idus (Jalec

zlatý) Dávka: 8.140 mg/l

Doba expozície: 48 h

(IUCLID)

LC50

Druh; Leuciscus idus (Jalec zlatý)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

Dávka: 8.140 mg/l
Doba expozície: 48 h
(IUCLID) (etanol)

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné nestavovce.

EC5

Druh: E. sulcatum

Dávka: 65 mg/l Doba
expozície: 72 h

(maximálna povolená toxická koncentrácia) (Lit.)

EC5

Druh: E. sulcatum Dávka: 65 mg/l Doba expozície: 72 h (etanol) (Lit.)

EC50

Druh: Daphnia magna (perloočka veľká) Dávka: 9.268- 14.221 mg/l Doba expozície: 48 h (IUCLID)

EC50

Druh Daphnia magna (perloočka veľká) Dávka: 9.268- 14.221 mg/l Doba expozície: 48 h (IUCLID)

Toxicita pre riasy SC5

Druh: Scenedesmus quadricauda (zelené riasy) Dávka: 5.000 mg/l Doba expozície: 7 d
(maximálna povolená toxická koncentrácia) (Lit.) SC5

Druh: Scenedesmus quadricauda (zelené riasy) Dávka: 5.000 mg/l Doba expozície: 7 d (etanol)
(Lit.) Toxicita pre baktérie EC5

Druh: Pseudomonas putida Dávka: 6.500 mg/l Doba expozície: 16 h
(maximálna povolená toxická koncentrácia) (IUCLID) EC5

Druh: Pseudomonas putida Dávka: 6.500 mg/l Doba expozície: 16 h (etanol) (IUCLID)

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Biologická odbúrateľnosť

Výsledok: Ľahko biologicky odbúrateľný.

94 %

Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 301E

Biologická spotreba kyslíka (BSK)

930- 1.670 mg/g (5 d) (Lit.)

Chemická spotreba kyslíka (CHSK)

1.990 mg/g
(IUCLID)

Teoretická spotreba kyslíka (TSK)

2.100 mg/g
(Lit.)

Ratio BOD/ThBOD

BOD5 74 %
(IUCLID)

Ratio

COD/ThBOD 90%

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BIOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

(Lit.)

12.3 Bioakumulačný potenciál

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda

log Pow: -0,31

Metóda: (experimentálna)

(Lit.) Nieje potrebné očakávať žiadnu bioakumuláciu (log Pow <1).

12.4 Mobilita v pôde

Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Posúdenie PBT/vPvB sa nevykonalo, keďže sa posúdenie chemickej bezpečnosti nevyžaduje/nevykonáva.

12.6 Iné nepriaznivé účinky

Doplňkové ekologické informácie

Biologické účinky:

Nie je potrebné očakávať žiadne ekologické problémy, ak sa s výrobkom zaobchádza a výrobok sa používa s náležitou opatrnosťou a pozornosťou.

Ak sa používa správne, nie je potrebné očakávať žiadne zhoršenie fungovania čističiek odpadových vôd.

Pri vysokých koncentráciách:

Iné informácie

Škodlivý účinok na vodné organizmy.

Ak sa používa správne, nie je potrebné očakávať žiadne zhoršenie fungovania čističiek odpadových vôd. Zabráňte preniknutiu do vody, odpadovej vody a pôdy. Iné informácie o ekologickej

Nie je potrebné očakávať žiadne ekologické problémy, ak sa s výrobkom zaobchádza a výrobok sa používa s náležitou opatrnosťou a pozornosťou.

13. Opatrenia pri zneškodňovaní

Metódy spracovania odpadu

Odpad je potrebné likvidovať v súlade s Nariadením o odpadoch č. 2008/98 /ES, ako aj v súlade s národnou legislatívou. Chemikálie nechajte v pôvodných nádobách. Nemiešajte s ostatným odpadom. S neočistenými nádobami narábajte tak, ako so samotným výrobkom.

Procesy, týkajúce sa vrátenia chemikálií a nádob, používajte v zmysle príslušných zákonných noriem

14. Informácie o doprave ADR/RID

14.1. Číslo OSN (UN číslo)

1170

14.2. Názov OSN pre zásielku

Ethanol, Ethylalkohol

14.3. Trieda nebezpečnosti pre prepravu

Klasifikačný kód	F1
Identifikačné číslo nebezpečnosti	33
Bezpečnostná značka	3

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017



Bezpečnostný symbol

- 14.4. Obalová skupina II
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie nie
14.6. Zvláštne bezpečnostné opatrenia pre užívateľov

Zvláštne nariadenia	144601
Vyňaté množstvo	E2
Prepravná kategória	2
Kód obmedzenia pre tunely	D/E
Obmedzené množstvo	LQ4

ADR/RID

UN 1170 ETHANOL, 3, II

IATA

UN 1170 ETHANOL, 3, II

IMDG

UN 1170 ETHANOL, 3, II

EmS F-E S-D

15. Regulačné informácie

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

a./ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (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 200/21/ES.

b./ Nariadenie Komisie (ES) č. 790/2009 z 10. augusta 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

c./ Smernica 1999/45/ES Európskeho parlamentu a Rady z 31.mája 1999 o aproximácii zákonov, iných právnych predpisov a správnych opatrení členských štátov o klasifikácii, balení označovaní nebezpečných prípravkov.

d./ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 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.

e./ Nariadenie Komisie (EÚ) č. 453/2001 z 20.mája 2010, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) f./ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.648/2004 z 31.marca 2004 o detergentoch.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BIOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

g./ Zákon č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).

h./ Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z. z. zákona č. 140/2008 Z. z. zákona č. 132/2010 Z. z. zákona č. 136/2010 Z. z. i./ Nariadenie vlády SR 471/2011 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci , Príloha č.1 j./ Zákon č. 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov z 15.mája 2001, v znení neskorších predpisov (773/2004 Z. z.)

k./ Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z. z. z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Výnos MH SR č. 3/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí.

Nariadenia EÚ	
Legislatíva o nebezpečnosti ťažkých úrazov	96/82/EC Veľmi horľavý 7b Množstvo 1: 5.000 t Množstvo 2: 50.000 t
Pracovné obmedzenia	Berte do úvahy smernicu 94/33/ES o ochrane mládeže v zamestnaní.
Národná legislatíva	

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pre tento výrobok sa nevykonáva žiadne posúdenie chemickej bezpečnosti.

16. Iné informácie

Kľúč alebo legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov Použité skratky a akronymy si môžete pozrieť na stránke <http://www.wikipedia.org>.

Prehlásenie:

Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje o konkrétnom výrobku, ktoré sú potrebné pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Nenahrádza kvalitatívnu špecifikáciu a nemôže byť považovaná za záruku vhodnosti a použiteľnosti tohto výrobku. Uvedené údaje odpovedajú súčasnému stavu znalostí a skúseností a sú v súlade s našimi platnými právnymi predpismi. Za dodržiavanie regionálnych platných právnych predpisov zodpovedá odberateľ.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BIOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

Príloha Karty bezpečnostných údajov: Scenár expozície

Ref.č.	Názov scenára použitia
Priemyselné použitie	
ES1a	Scenár expozície pre priemyselnú výrobu ethanolu
ES1b	Scenár expozície pre použitie ako meziprodukt alebo v chemických procesoch
ES2	Scenár expozície pre priemyselnú distribúciu ethanolu
ES3	Scenár expozície pre priemyselné spracovanie a (re) balenie ethanolu a jeho zmesí
ES4	Scenár expozície pre priemyselné použitie ethanolu - ne pro aplikaci rozprašování
ES5	Scenár expozície pre priemyselné použitie ethanolu pro aplikaci rozprašování
ES6a	Scenár expozície pre priemyselné použitie ethanolu jako zdroje paliva
Profesionální použití	
ES6b	Scenár expozície pre profesionální použití ethanolu jako zdroje paliva
ES7	Scenár expozície pre profesionální použití ethanolu - ne pro aplikaci rozprašování
ES8	Scenár expozície pre profesionální použití ethanolu pro aplikaci rozprašování
Spotřebitelské použití	
ES9a	Scenár expozície pre spotřebitelské použití ethanolu ako pohonných hmôt
ES9b	Scenár expozície pre spotřebitelské použití ethanolu jako domácí palivo
ES9c	Scenár expozície pre spotřebitelské použití ethanolu v produktech (<50g na případ)
ES9d	Scenár expozície pro spotřebitelské použití ethanolu v produktech v uzavřených systémech
ES9e	Scenár expozície pre spotřebitelské použití ethanolu v produktech pro nátery a barvy
ES9f	Scenár expozície pre spotřebitelské použití ethanolu v nemrznoucích, rozmrazovacích zmesích a zmesích pro ostřekovače
ES9g	Scenár expozície pre spotřebitelské použití ethanolu při praní a čištění
ES9h	Scenár expozície pre spotřebitelské použití ethanolu v kosmetických přípravcích
Priemyselné a profesionálne použitie	
ES10	Scenár expozície pre priemyselné a profesionálne použitie ethanolu ako laboratorného činidla
ES11	Scenár expozície pre priemyselné použitie a profesionálne použitie ethanolu ako teplotnosnej kvapaliny, alebo inej funkčnej kvapaliny
Ostatní použití	
ES12a	Scenár expozície pre spařování nebezpečných odpadů
ES12b	Scenár expozície pre skládku - likvidácia odpadů s obsahem ethanolu
ES12c	Scenár expozície pre spätné získavanie ethanolu z odpadů destilací

Vysvetlivky k scenárom expozície:

DNEL: Derived no-effect level - Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým

účinkom OEL: Limitná hodnota expozície na pracovisku

RCR: risk characterisation ratio - Miera charakteristiky rizika

PEC: predicted environmental concentration - Odhad koncentrácie v životnom prostredí

PNEC: predicted no-effect concentration - Odhad koncentrácie, při které nedochází k nepříznivým účinkom

CSA: Chemical Safety Assessment - Posúdenie chemickej bezpečnosti

mg/kgdw/d: mg na kg suchej hmotnosti sedimentu (dry weight) za deň

(mg/kgwwt): mg/kg odpadových vôd vlhkej hmotnosti

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

9.1 Názov: Scenár expozície pre priemyselnú výrobu etanolu, alebo pre použitie ako medziprodukt alebo v chemických procesoch

Ethanol REACH Association - referenčný č. **ES1**

Systém deskriptorov použitia	SU3, SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10 ERC1, ERC4, ERC6A
Procesy, úlohy a činnosti v oblasti pôsobnosti	Zahŕňa priemyselnú výrobu etanolu pri riadených kontinuálnych a dávkových procesoch výrobných závodov. Zahŕňa recykláciu / regeneráciu, presuny materiálu, plnenie, skladovanie, manipuláciu a nakládku, odber vzoriek a použitie ako medziprodukt v chemických procesoch, Spotrebiteľské použitie etanolu pri praní a čistení, Nanášanie s nízkou energiou, ako napríklad natieranie valčekom, štetcom
Metódy hodnotenia	ECETOC TRA integrovaný nástroj, verzia 2, EUSES v.2.

9.1.1 Expozičné scenáre

9.1.1.1. Prevádzkové podmienky a opatrenia k riadeniu rizík

Kategória procesu: Kontinuálny proces s vysokou integritou v uzavretých systémoch s malým potenciálom pre expozíciu (odber vzoriek cez systém uzavretej slučky) a nepretržitý proces, špecificky nezameraný na minimalizáciu emisií. Príležitostné expozície možné pomoci napr. pri údržbe a odberu vzorku. Sú tiež zahrnuté odbery vzoriek, nakládka, plnenie, skladovanie a preprava za kontrolovaných podmienok vo výrobnom mieste.

Kategória uvoľňovania do životného prostredia: výroba a priemyselné použitie ako medziprodukt v procese chemických organických látok pomocou

kontinuálnych procesov alebo dávkových procesov, použitie špecializovaných alebo viacúčelových zariadení, technicky riadených alebo ručne ovládaných.

Počet miest používajúcich látku: látka s širokým použitím

9.1.1.2 Kontrola expozície pracovníkov

Charakteristika produktu (vrátane súhrnu návrhov ovplyvňujúcich expozíciu)	Fyzický stav (skupenstvo)	kvapalina
	Koncentrácia látky v produkte	až 100 %
	Tlak pár látky:	5,73 kPa
Použité množstvo	nerelevantné v úrovni 1 nástroja TRA	
Frekvencia a dĺžka trvania použitia / expozície	Frekvencia expozície (týždenná)	> 4 dni/týždeň
	Frekvencia expozície (ročná)	240 dní/rok
	Trvanie expozície	> 4 hodiny/deň
Luské faktory, ktoré nie sú ovplyvnené riadením rizík	Potenciálne exponované časti tela	Dve ruky, tvár, len na strane (automatizované procesy/PROC1, PROC10 2) Dve ruky (preprava, plnenie, atd./PROC8a, b), PROC10
	Nechránený povrch kúže	480 cm ² (automatizované procesy / PROC1, 2, 3,4), PROC10 960 cm ² preprava, plnenie, atd./PROC8a, b), PROC10
Ostatné skutočné prevádzkové podmienky týkajúce sa expozície pracovníkov	Predpokladá sa, že je realizovaný dobrý základný štandard hygieny.	
	Umiestnenie (vnútorné/ vonkajšie)	vonkajší

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

Technické podmienky a opatrenia na úrovni procesu (zdroju), aby sa zabránilo úniku	Žiadne zvláštne technické opatrenia pre prevenciu potrebné pre proces s vysokou integritou uzatvorených systémov s malým potenciálom pre expozíciu alebo len príležitostné menšie expozície, napr. údržba a odber vzoriek.	
Technické podmienky a opatrenia pre kontrolu rozptylu zo zdroja smerom k pracovníkovi	Vetrание	Nie je požadované
	Hodnotenie účinnosti	95 %
Organizačné opatrenia k prevencii / obmedzeniu úniku, rozptylu a expozíci	Rieši manipuláciu s látkou v prevažne uzatvorených systémoch. Zabezpečuje, že látky sú presúvané obmedzene alebo za podtlakového vetrania. Žiadne zvláštne technické opatrenia pre prevenciu potrebné pre proces s vysokou integritou uzatvorených systémov s malým potenciálom pre expozíciu alebo len príležitostné menšiu expozíciu, napr. údržba a odber vzoriek. .Zaistiť podtlakové vetranie v miestach, kde sa vyskytujú emisie. Používajte vhodné ochranné rukavice testované podľa EN 374 pri činnostiach, kde kontakt s pokožkou je možný.	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa osobnej ochrany, hygieny a vyhodnotenie ochrany zdravia	OOP: Ochrana dýchacích ciest – nie je nevyhnutné pre normálnu prevádzku OOP: Ochrana očí – vhodnú ochranu očí je treba použiť pri manipulácii s produktom, ak existuje nebezpečenstvo vystrieknutia.	
9.1.1.3 Kontrola expozície životného prostredia		
Charakteristika produktu	Fyzický stav (skupenstvo)	kvapalina
	Koncentrácia látky v produkte	až 100 %
Použité množstvá	Denné v mieste zdroja	neuv
	Ročné v mieste zdroja	Neuv.
	Celkom ročne	Neuv. t / rok celkový obchod
Frekvencia a dĺžka trvania použitia	Schéma uvoľňovania	Kontinuálne 350 dní za rok
Environmentálne, faktory, ktoré nie sú ovplyvnené riadením rizík	Prietok prijatej povrchovej vody	18.000 m3/den (počiatočný)
Ďalšie určené prevádzkové podmienky, ktoré ovplyvňujú expozíciu životného prostredia	umiestnenie spracovania (vnútorné / vonkajšie)	vnútorné alebo vonkajšie
	Teplota pri spracovaní	Okolité
	Tlak pri spracovaní	Okolité
Technické podmienky a opatrenia na úrovni procesu (zdroja), k zabráneniu úniku	Nádoby musia byť pevne uzatvorené. Skladujte v uzatvorených priestoroch. Nevylievajte do kanalizácie alebo odpadu. Používať vhodné zariadenia pre znižovanie emisií zo systému lokálneho odsávania, ak to vyžadujú miestne právne predpisy. Odpad a prázdne nádoby by mali byť likvidované ako nebezpečný odpad v súlade so všetkými miestnymi a národnými predpismi	
Miestne technické podmienky a opatrenia pre zníženie alebo obmedzenie vypúšťania emisií do ovzdušia a úniku do pôdy	Vzťahuje sa na technické opatrenia zameraná na znižovanie úniku do ovzdušia (obmedzenie podľa preferencií - na katalytickú alebo tepelnú oxidáciu plynu)	Účinnosť> 70% (pro ethanol)
	Vzťahuje sa na technické opatrenia zamerané na zníženie a čistenie odpadových vôd (ČOV / miestne ČOV (napr. biologické čistenie)	Účinnosť> 87% (pre ethanol)
Organizačné opatrenia k zabráneniu/obmedzeniu vypúšťania z priestoru	Nevypúšťať odpadové vody priamo do životného prostredia	Vypustenie odpadových vôd do miestnych alebo komunálnych ČOV
Podmienky a opatrenia týkajúce sa komunálnej čistiarne odpadových vôd	Veľkosť ČOV	> = 2000 m ³ / deň
	Účinnosť odbúrania	90% (pre ethanol)
	Spracovanie kalu	Likvidácia alebo využitie
Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadmi	Spaľovanie nebezpečného odpadu alebo likvidácia použitím v recyklovaných palivách	

9.2.2. Odhad expozície

Odhad expozície pracovníkov je vypočítaný s ECETOC nástroje TRA v2 . Nižšie uvedené odhady expozície sú založené na PROC s najvyššou úrovňou expozície v tomto scenári

Expozícia pracovníkov	Odhad expozície	DNEL	Komentár
-----------------------	-----------------	------	----------

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 830/2015

BIO ETHANOL UNI, BIO ETHANOL UNI 100, BIO ETHANOL UNI T, BIO ETHANOL UNI 97, BOKAMIN

Dátum vydania : 1.10.2008 5. Vydanie Dátum revízie: 11.12.2017

inhalácia (mg/m ³)	96 04	950 (OEL)	PROC8a - výsledky najvyššej expozície v tomto scenári
Dermálna (mg/kg/den)	13.71	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	27.43	343	

Odhad expozície životného prostredia je vypočítaný nástrojom EUSES 2.0 Etanol je úplne rozpustný vo vode, ľahko biologicky rozložiteľný, nie je bio-akumulačný, nehromadí sa v sedimentoch alebo pôde a predpoklad jeho odbúrania v miestnych alebo mestských ČOV za stanovených podmienok je 90%-ná.

Doba vypúšťania v roku (deň / rok)	350	Miestne uvoľnenie do ovzdušia (kg / den)	226,0
Podiel používaný pre hlavný miestny zdroj	0.086	Miestne uvoľnenie do odpadových vôd (kg / den)	11,3
Množstvo použité na mieste (kg / den)	0	Miestne uvoľnenie do pôdy (kg / deň)	0
Expozícia životného prostredia	PEC	PNEC	Komentár
V ČOV / nečistených odpadových vôd (mg / l)	5.65	580	-
V miestnej sladkej vode (mg/l)	0.0000264	0,96	-
Celkový denný príjem prostredníctvom miestneho prostredia (mg / kgdw / d)	Zanedbateľné v porovnaní s denným prísunom v potrave a endogénnou tvorbou		
V miestnej pôde	0.00119 (mg/kg)	0,63 (mg/kgwwt)	-
V miestnej morskej vode (mg/l)	0,00000224	0.79	-

Pokyny NU (následným užívateľom) k zhodnoteniu, či pracuje v medziach stanovených ES

Expozícia pracovníkov a emisia do životného prostredia boli hodnotené pomocou ECETOC-TRA integrovaný nástroj verzia 2 a EUSES v2.0, samostatne.

Pokiaľ sa miestne emisné podmienky životného prostredia výrazne líšia od použitej východiskovej hodnoty, použite prosím nižšie uvedený algoritmus pre správny odhad lokálnej emisie a RCRs:

PEC opravený = PEC vypočítaný * (podiel miestnych emisií) * (podiel prietoku miestnej ČOV) * (podiel prietoku miestnej rieky) * (podiel účinnosti miestnej ČOV) Príklad výpočtu vašej miestnej sladkovodnej PEC:

Opravený miestny sladkovodný PEC = 0,0000264 * (miestne emisie [kg / deň] / 350) * (2000 / miestny prietok ČOV [m³ / deň]) * (18000 / miestny prietok rieky [m³ / deň]) * ((1 - účinnosť miestnej ČOV) / 0.1) _____

Doplňujúce odporúčenia pre správny postup nad rámec REACH CSA

Poznámka: Opatrenie uvedené v tejto sekcii neboli vzaté do úvahy v odhadoch expozície týkajúcich sa scenára expozície vyššie

Nie sú predmetom povinností stanovených čl. 37 (4) nariadenia REACH

Aj je to možné, očakáva sa použitie zvláštnych opatrení ku zníženiu predpokladanej expozície, ktorá má vyššiu úroveň ako základná odhadovaná expozícia uvedená v scenári expozície.