

16.08.2022

**Kit Components**

Product code	Description
--------------	-------------

<b>E8550</b>	<b>Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid</b>
--------------	---

Components:

E8550E11	Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1
E8550E12	Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor produktu

**Obchodný názov:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

Číslo artikla: E8550E11

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

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**Použitie materiálu /zmesi In vitro**

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

**Výrobca/dodávateľ:**

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

**Informačné oddelenie:** e-mail: info@r-biopharm.de

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo:

CHEMTREC (worldwide): +1 703-741-5970 / 1-800-424-9300

CHEMTREC (Slovakia): 421-233057972

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

**Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**

Tento výrobok nie je klasifikovaný podľa noriem CLP.

#### 2.2 Prvky označovania

**Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** odpadá**Výstražné piktogramy** odpadá**Výstražné slovo** odpadá**Výstražné upozornenia** odpadá

#### 2.3 Iná nebezpečnosť

**Výsledky posúdenia PBT a vPvB****PBT:** Nepoužiteľný**vPvB:** Nepoužiteľný

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

#### 3.2 Zmesi

**Popis:** Zmes z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.**Nebezpečné obsiahnuté látky:** odpadá**Ďalšie údaje:** Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

**Všeobecné inštrukcie:** Nevyžadujú sa žiadne zvláštne opatrenia.**Po vdychnutí:** Prívod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadať lekára.**Po kontakte s pokožkou:** Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.**Po kontakte s očami:** Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody.**Po prehltnutí:** Ak ťažkosti pretrvávajú, konzultovať s lekárom.

#### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

(pokračovanie na strane 2)

SK

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

(pokračovanie zo strany 1)

**4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

#### 5.1 Hasiace prostriedky

**Vhodné hasiace prostriedky:** Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.

#### 5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

#### 5.3 Pokyny pre požiarnikov

**Zvláštne ochranné prostriedky:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

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

Používať osobné ochranné prostriedky.

**6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:** Dostatočne zriediť väčším množstvom vody.

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

Zozbierať prostredníctvom materiálu sajúceho kvapalinu (piesok, kremelina, látky viažúce kyseliny, univerzálne pojivá, piliny).

#### 6.4 Odkaz na iné oddiely

Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.

Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

#### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Nevyžadujú sa žiadne zvláštne opatrenia.

#### Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:

Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

#### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility

##### Skladovanie:

**Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Žiadne mimoriadne požiadavky.

**Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** nevyžaduje sa

**Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:** žiadne

#### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1 Kontrolné parametre

##### Súčasťi kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:

Produkt neobsahuje žiadne relevantné množstvá látok ovplyvňujúcich pracovisko, ktorých hraničné hodnoty by bolo potrebné kontrolovať.

**Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

#### 8.2 Kontroly expozície

**Primerané technické kontrolné opatrenia** Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.

(pokračovanie na strane 3)



## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

(pokračovanie zo strany 2)

**Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**
**Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**

Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami.

**Ochrany dýchacích ciest** nevyžaduje sa

**Ochrana rúk:**

Materiál rukavíc musí byť nepriepustný a odolný voči produktu/ materiálu / zmesi.

Na základe chýbajúcich testov nemôže byť vydané žiadne odporúčanie na vhodný materiál na rukavice v súvislosti s produktom/ prípravkom / zmesou chemikálií.

Výber materiálu na rukavice pri zohľadnení jeho popraskania, prestupu látky membránami, znehodnotenia

**Materiál rukavíc**

Voľba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi. Pretože produkt pozostáva z viacerých materiálov, nie je možné predvídať odolnosť materiálu rukavíc, a preto musí byť pred použitím preskúšaná.

**Penetračný čas materiálu rukavíc**

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.

**Pre trvalý kontakt sú vhodné rukavice z nasledovných materiálov :**

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.

**Ako ochrana pre postriekaním sú vhodné rukavice z nasledovných materiálov :**

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.

**Ochrany očí/tváre** Pri prečerpávaní sa odporúča použiť ochranné okuliare

### ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

#### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

**Všeobecné údaje**
**Skupenstvo**

kvapalné

**Farba:**

bezfarebný

**Zápach:**

charakteristický

**Prahová hodnota zápachu:**

Neurčené.

**Teplota topenia/tuhnutia:**

0 °C

**Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu**

100 °C (7732-18-5 water, distilled, conductivity or of similarpurity)

**Horľavosť**

Nepoužiteľný

**Dolná a horná medza výbušnosti**
**Spodná:**

Neurčené.

**Horná:**

Neurčené.

**Teplota vzplanutia:**

Nepoužiteľný

**Teplota samovznietenia:**

Produkt nie je samozápalný.

**Teplota rozkladu:**

Neurčené.

**Hodnota pH pri 20 °C**

7,4 – 7,7

**Viskozita:**
**Kinematická viskozita**

Neurčené.

**Dynamická pri 20 °C:**

0,952 mPas

**Rozpustnosť**
**Voda:**

dokonale miešateľný

**Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)**

Neurčené.

**Tlak pár pri 20 °C**

23 hPa (7732-18-5 water, distilled, conductivity or of similarpurity)

**Hustota a/alebo relatívna hustota**
**Hustota pri 20 °C:**
1,00618 g/cm<sup>3</sup>

(pokračovanie na strane 4)

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

(pokračovanie zo strany 3)

<b>Relatívna hustota</b>	Neurčené.
<b>Hustota pár:</b>	Neurčené.

**9.2 Iné informácie****Vzhľad:****Forma:** kvapalné**Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti****Výbušné vlastnosti:** Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.**Obsah rozpúšťadla:****Voda:** 98,5 %**Obsah pevných častí:** 1,5 %**Zmena skupenstva****Rýchlosť odparovania** Neurčené.**Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti****Výbušniny** odpadá**Horľavé plyny** odpadá**Aerosóly** odpadá**Oxidujúce plyny** odpadá**Plyny pod tlakom** odpadá**Horľavé kvapaliny** odpadá**Horľavé tuhé látky** odpadá**Samovoľne reagujúce látky a zmesi** odpadá**Samozápalné (pyroforické) kvapaliny** odpadá**Samozápalné (pyroforické) tuhé látky** odpadá**Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi** odpadá**Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny** odpadá**Oxidujúce kvapaliny** odpadá**Oxidujúce tuhé látky** odpadá**Organické peroxidy** odpadá**Látky s koroziívnym účinkom na kovy** odpadá**Výbušniny si zníženou citlivosťou** odpadá**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.**10.2 Chemická stabilita****Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:**

Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.

**10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.**10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.**10.5 Nekompatibilné materiály:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** nie sú známe žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

SK

(pokračovanie na strane 5)



## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

(pokračovanie zo strany 4)

### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

**11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
**Akútna toxicita:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):**
**77-86-1 trometamol**

orálne	LD50	> 5.000 mg/kg (rat)
--------	------	---------------------

dermálne	LD50	> 5.000 mg/kg (rat)
----------	------	---------------------

**na pokožku:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**na oko:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Senzibilizácia:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Mutagenita pre zárodočné bunky**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**
**Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

**12.1 Toxicita**
**Vodná toxicita:**
**77-86-1 trometamol**

EC50/48h	> 980 mg/l (aquatic invertebrates)
----------	------------------------------------

ErC50/48h	473 mg/l (Algae)
-----------	------------------

**12.2 Perzistencia a degradovateľnosť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**12.3 Bioakumulačný potenciál** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**12.4 Mobilita v pôde** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
**PBT:** Nepoužiteľný

**vPvB:** Nepoužiteľný

**12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

**12.7 Iné nepriaznivé účinky**
**Ďalšie ekologické údaje:**
**Všeobecné údaje:** Vo všeobecnosti neohrozuje vodné zdroje

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

**13.1 Metódy spracovania odpadu**
**Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.

(pokračovanie na strane 6)

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

(pokračovanie zo strany 5)

**Nevyčistené obaly:****Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.**Odporúčaný čistiaci prostriedok:** Voda, prípadne s prísadou čistiaceho prostriedku.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

**14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo  
ADR, IMDG, IATA**

odpadá

**14.2 Správne expedičné označenie OSN  
ADR, IMDG, IATA**

odpadá

**14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**
**ADR, ADN, IMDG, IATA  
Trieda**

odpadá

**14.4 Obalová skupina  
ADR, IMDG, IATA**

odpadá

**14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** Nepoužiteľný

**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre  
užívateľa**

Nepoužiteľný

**14.7 Námorná preprava hromadného nákladu  
podľa nástrojov IMO**

Nepoužiteľný

**Preprava/d'alšie údaje:**

Žiaden nebezpečný materiál podľa vyššie uvedených nariadení

**UN "Model Regulation":**

odpadá

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

**15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**
**Rady 2012/18/EÚ**
**Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

**Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

**NARIADENIE (EÚ) 2019/1148**
**Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

**Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

**Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

(pokračovanie na strane 7)



## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

(pokračovanie zo strany 6)

**Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

**Národné predpisy:**
**Trieda ohrozenia vody:**

Trieda ohrozenia vodných zdrojov 0 (()); vo všeobecnosti neohrozuje vodné zdroje.

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

**ODDIEL 16: Iné informácie**

Údaje sa operajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

**Oddelenie vystavujúce údajový list:** QS 0049-6151-8102-0

**Partner na konzultáciu:** QS 0049-6151-8102-0

**Celosvetové miestne tiesňové čísla**

Argentina Spanish Local (City) Buenos Aires Americas 54-1159839431

Australia English Local (City) Sydney Oceania 61-290372994

Austria German Local (City) Vienna Europe 43-13649237

Belgium French Local (City) Brussels Europe 32-28083237

Brazil Portuguese Local (City) Rio De Janeiro Americas 55-2139581449

Brazil Portuguese Local (City) Sao Paulo Americas 55-1143491359

Brazil - Toll Free Portuguese Toll free Mobile-Enabled Americas 0800 892 0479

Bulgaria Bulgarian Local (City) Plovdiv Europe 359-32570104

Cayman Islands English Local (National) Americas 345-749-8392

Chile Spanish Local (City) Santiago Americas 56 2 2581 4934

China Mandarin Local (National) Asia 4001-204937

Colombia Spanish Toll Free Americas 01800-710-2151

Costa Rica Spanish Local (National) Americas 506-40003869

Croatia Croatian Local (City) Zagreb Europe 385-17776920

Czech Republic Czech Local (City) Prague Europe 420-228880039

Denmark Danish Local (National) Europe 45-69918573

Dominican Republic Spanish Local (City) Santo Domingo Americas (829) 956-7588

El Salvador Spanish Local (City) San Salvador Americas 503 2136 7633

Estonia Estonian Local (National) Europe 372-6681294

Finland Finnish Local (City) Helsinki Europe 358-942419014

France French National Europe 33-975181407

Germany German Local (City) Frankfurt Europe 49-69643508409 0800-181-7059

Greece Greek Local (City) Athens Europe 30-2111768478

Grenada English Local (City) St George Americas 1 (473) 230-0165

Guinea French Americas 224 660 71 03 00

Hong Kong Toll Free Asia 800-968-793

Hungary Hungarian Local (City) Budapest Europe 36-18088425

Iceland Icelandic Local (City) Reykjavik Europe 354 539 0655

India Hindi, Bengali, English Asia 000-800-100-7141

Indonesia Indonesian Toll Free Asia 001-803-017-9114

Ireland English Local (City) Dublin Europe 353-19014670

Israel Hebrew Local (City) Tel Aviv Asia 972-37630639

Italy Italian Local (City) Milan Europe 39-0245557031 800-789-767

Japan Japanese Local (City) Tokyo Asia 81-345209637

Latvia Latvian Lettish Local (City) Riga Europe 371-66165504

Lithuania Lithuanian Local (City) Vilnius Europe 370-52140238

Luxembourg French and German Europe 352-20202416

Macedonia Macedonian Local (City) Skopje Europe 389 2 551 7456

Malaysia Malay Local (City) Kuala Lumpur Asia 60-39212579 41-800-815-308

(pokračovanie na strane 8)



## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

(pokračovanie zo strany 7)

Mexico Spanish Americas 01-800-681-9531  
Netherlands Dutch Europe 31-858880596  
New Zealand English Local (City) Auckland Oceania 64-98010034  
Nigeria Hausa Local (City) Lagos Europe 234 1 227 8883  
Panama Spanish Local (National) Americas 507-8322475  
Peru Spanish Local (City) Lima Americas 51-17071295  
Philippines Tagalog Local (City) Manila Asia 1-800-1-116-1020  
Poland Polish Local (City) Warsaw Europe 48-223988029  
Portugal Portuguese Local (National) Europe 351-308801773  
Romania Romanian Local (National) Europe 40-37-6300026  
Russia Russian Toll Free Mobile-Enabled Asia 8-800-100-6346  
Saudi Arabia Arabic and English CHEMTREC DID Only Asia 966-8111095861  
Singapore English and Mandarin Asia 65-31581349 or 800-101-2201  
Slovakia Slovak Local (City) Bratislava Europe 421-233057972  
Slovenia Slovenian Local (City) Ljubljana Europe 38-618888016  
South Africa English Toll Free Africa 0-800-983-611  
South Korea Korean Toll Free Asia 003-0813-2549 and 080-822-1374  
Spain Spanish Local (City) Barcelona Europe 34-931768545 and 900-868538  
Sweden Swedish Local (City) Stockholm Europe 46-852503403  
Switzerland German and French and Italian Zurich Europe 41-435082011  
Taiwan Mandarin Local (City) Taipei Asia 886-2-7741-4207 and 00801-14-8954  
Thailand Thai Toll Free Asia 01-800-13-203-9987  
Trinidad and Tobago English Local (National) Americas 1-868-224-5716  
Turkey Turkish Local (City) Istanbul Europe 90-212-7055340  
Ukraine Ukrainian Europe 380-947101374  
United Kingdom English Local (City) London Europe 44-870-8200418 and 44-2038073798

**Skratky a akronymy:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

SK

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor produktu

**Obchodný názov:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

Číslo artikla: E8550E12

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

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**Použitie materiálu /zmesi** In vitro

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

**Výrobca/dodávateľ:**

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

**Informačné oddelenie:** e-mail: info@r-biopharm.de

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo:

CHEMTREC (worldwide): +1 703-741-5970 / 1-800-424-9300

CHEMTREC (Slovakia): 421-233057972

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

**Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**

Tento výrobok nie je klasifikovaný podľa noriem CLP.

#### 2.2 Prvky označovania

**Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** odpadá**Výstražné piktogramy** odpadá**Výstražné slovo** odpadá**Výstražné upozornenia** odpadá

#### 2.3 Iná nebezpečnosť

**Výsledky posúdenia PBT a vPvB****PBT:** Nepoužiteľný**vPvB:** Nepoužiteľný

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

#### 3.2 Zmesi

**Popis:** Zmes z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.**Nebezpečné obsiahnuté látky:** odpadá**Ďalšie údaje:** Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

**Všeobecné inštrukcie:** Nevyžadujú sa žiadne zvláštne opatrenia.**Po vdychnutí:** Prívod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadať lekára.**Po kontakte s pokožkou:** Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.**Po kontakte s očami:** Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody.**Po prehltnutí:** Ak ťažkosti pretrvávajú, konzultovať s lekárom.

#### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

(pokračovanie na strane 2)

SK

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

(pokračovanie zo strany 1)

**4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

#### 5.1 Hasiace prostriedky

**Vhodné hasiace prostriedky:** Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.

#### 5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

#### 5.3 Pokyny pre požiarnikov

**Zvláštne ochranné prostriedky:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

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

Používať osobné ochranné prostriedky.

#### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:

Dostatočne zriediť väčším množstvom vody.

Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.

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

Zozbierať prostredníctvom materiálu sajúceho kvapalinu (piesok, kremelina, látky viažúce kyseliny, univerzálne pojivá, piliny).

#### 6.4 Odkaz na iné oddiely

Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.

Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

#### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Nevyžadujú sa žiadne zvláštne opatrenia.

#### Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:

Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

#### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility

##### Skladovanie:

**Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Žiadne mimoriadne požiadavky.

**Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** nevyžaduje sa

**Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:** žiadne

#### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1 Kontrolné parametre

##### Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:

Produkt neobsahuje žiadne relevantné množstvá látok ovplyvňujúcich pracovisko, ktorých hraničné hodnoty by bolo potrebné kontrolovať.

**Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

#### 8.2 Kontroly expozície

**Primerané technické kontrolné opatrenia** Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.

(pokračovanie na strane 3)



## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

(pokračovanie zo strany 2)

**Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**
**Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**

Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami.

**Ochrany dýchacích ciest** nevyžaduje sa

**Ochrana rúk:**

Materiál rukavíc musí byť nepriepustný a odolný voči produktu/ materiálu / zmesi.

Na základe chýbajúcich testov nemôže byť vydané žiadne odporúčanie na vhodný materiál na rukavice v súvislosti s produktom/ prípravkom / zmesou chemikálií.

Výber materiálu na rukavice pri zohľadnení jeho popraskania, prestupu látky membránami, znehodnotenia

**Materiál rukavíc**

Voľba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi. Pretože produkt pozostáva z viacerých materiálov, nie je možné predvídať odolnosť materiálu rukavíc, a preto musí byť pred použitím preskúšaná.

**Penetračný čas materiálu rukavíc**

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.

**Pre trvalý kontakt sú vhodné rukavice z nasledovných materiálov :**

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.

**Ako ochrana pre postriekaním sú vhodné rukavice z nasledovných materiálov :**

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.

**Ochrany očí/tváre** Pri prečerpávaní sa odporúča použiť ochranné okuliare

### ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

#### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

**Všeobecné údaje**
**Skupenstvo**

kvapalné

**Farba:**

bezfarebný

**Zápach:**

charakteristický

**Prahová hodnota zápachu:**

Neurčené.

**Teplota topenia/tuhnutia:**

0 °C

**Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu**

100 °C (7732-18-5 water, distilled, conductivity or of similarpurity)

**Horľavosť**

Nepoužiteľný

**Dolná a horná medza výbušnosti**
**Spodná:**

Neurčené.

**Horná:**

Neurčené.

**Teplota vzplanutia:**

Nepoužiteľný

**Teplota samovznietenia:**

Produkt nie je samozápalný.

**Teplota rozkladu:**

Neurčené.

**Hodnota pH pri 20 °C**

7,4 – 7,5

**Viskozita:**
**Kinematická viskozita**

Neurčené.

**Dynamická pri 20 °C:**

0,952 mPas

**Rozpustnosť**
**Voda:**

dokonale miešateľný

**Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)**

Neurčené.

**Tlak pár pri 20 °C**

23 hPa (7732-18-5 water, distilled, conductivity or of similarpurity)

**Hustota a/alebo relatívna hustota**
**Hustota pri 20 °C:**
1,05435 g/cm<sup>3</sup>

(pokračovanie na strane 4)

**Karta bezpečnostných údajov  
podľa 1907/2006/ES, Článok 31**

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

(pokračovanie zo strany 3)

<b>Relatívna hustota</b>	Neurčené.
<b>Hustota pár:</b>	Neurčené.

**9.2 Iné informácie****Vzhľad:****Forma:** kvapalné**Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti****Výbušné vlastnosti:** Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.**Obsah rozpúšťadla:****Voda:** 95,8 %**Obsah pevných častí:** 4,2 %**Zmena skupenstva****Rýchlosť odparovania** Neurčené.**Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti****Výbušniny** odpadá**Horľavé plyny** odpadá**Aerosóly** odpadá**Oxidujúce plyny** odpadá**Plyny pod tlakom** odpadá**Horľavé kvapaliny** odpadá**Horľavé tuhé látky** odpadá**Samovoľne reagujúce látky a zmesi** odpadá**Samozápalné (pyroforické) kvapaliny** odpadá**Samozápalné (pyroforické) tuhé látky** odpadá**Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi** odpadá**Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou****uvoľňujú horľavé plyny** odpadá**Oxidujúce kvapaliny** odpadá**Oxidujúce tuhé látky** odpadá**Organické peroxidy** odpadá**Látky s korozívnym účinkom na kovy** odpadá**Výbušniny si zníženou citlivosťou** odpadá**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.**10.2 Chemická stabilita****Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:**

Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.

**10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.**10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.**10.5 Nekompatibilné materiály:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** nie sú známe žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

SK

(pokračovanie na strane 5)



## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

(pokračovanie zo strany 4)

### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

**11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
**Akútna toxicita:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):**
**7757-82-6 sodium sulphate**

orálne	LD50	> 2.000 mg/kg (rat)
--------	------	---------------------

**7365-45-9 4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid**

orálne	LD50	> 2.000 mg/kg (rat)
--------	------	---------------------

dermálne	LD50	> 2.000 mg/kg (rat)
----------	------	---------------------

**na pokožku:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**na oko:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Senzibilizácia:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Mutagenita pre zárodočné bunky**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**
**Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

**12.1 Toxicita**
**Vodná toxicita:**
**7757-82-6 sodium sulphate**

LC50/96h	7.960 mg/l (Fish)
----------	-------------------

EC50/48h	3.150 mg/l (aquatic invertebrates)
----------	------------------------------------

**7365-45-9 4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid**

LC50/96h	> 100 mg/l (Fish)
----------	-------------------

EC50/48h	> 100 mg/l (aquatic invertebrates)
----------	------------------------------------

ErC50/72h	> 100 mg/l (Algae)
-----------	--------------------

**12.2 Perzistencia a degradovateľnosť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**12.3 Bioakumulačný potenciál** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**12.4 Mobilita v pôde** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
**PBT:** Nepoužiteľný

**vPvB:** Nepoužiteľný

**12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

(pokračovanie na strane 6)

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

(pokračovanie zo strany 5)

**12.7 Iné nepriaznivé účinky****Ďalšie ekologické údaje:****Všeobecné údaje:**

Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (vlastné zatriedenie): mierne ohrozuje vodné zdroje  
Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie v nezriedenom stave alebo vo väčších množstvách.

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

**13.1 Metódy spracovania odpadu****Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.**Nevyčistené obaly:****Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.**Odporúčaný čistiaci prostriedok:** Voda, prípadne s prísadou čistiaceho prostriedku.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

**14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo  
ADR, IMDG, IATA**

odpadá

**14.2 Správne expedičné označenie OSN  
ADR, IMDG, IATA**

odpadá

**14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu****ADR, ADN, IMDG, IATA****Trieda**

odpadá

**14.4 Obalová skupina****ADR, IMDG, IATA**

odpadá

**14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** Nepoužiteľný**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre  
užívateľa**

Nepoužiteľný

**14.7 Námorná preprava hromadného nákladu  
podľa nástrojov IMO**

Nepoužiteľný

**Preprava/ďalšie údaje:**

Žiaden nebezpečný materiál podľa vyššie uvedených nariadení

**UN "Model Regulation":**

odpadá

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

**15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia****Rady 2012/18/EÚ****Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname**Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

(pokračovanie na strane 7)



## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

(pokračovanie zo strany 6)

**NARIADENIE (EÚ) 2019/1148**
**Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

**Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

**Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

**Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

**Národné predpisy:**
**Trieda ohrozenia vody:** Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (()); mierne ohrozuje vodné zdroje.

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

**ODDIEL 16: Iné informácie**

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

**Oddelenie vystavujúce údajový list:** QS 0049-6151-8102-0

**Partner na konzultáciu:** QS 0049-6151-8102-0

**Celosvetové miestne tiesňové čísla**

Argentina Spanish Local (City) Buenos Aires Americas 54-1159839431

Australia English Local (City) Sydney Oceania 61-290372994

Austria German Local (City) Vienna Europe 43-13649237

Belgium French Local (City) Brussels Europe 32-28083237

Brazil Portuguese Local (City) Rio De Janeiro Americas 55-2139581449

Brazil Portuguese Local (City) Sao Paulo Americas 55-1143491359

Brazil - Toll Free Portuguese Toll free Mobile-Enabled Americas 0800 892 0479

Bulgaria Bulgarian Local (City) Plovdiv Europe 359-32570104

Cayman Islands English Local (National) Americas 345-749-8392

Chile Spanish Local (City) Santiago Americas 56 2 2581 4934

China Mandarin Local (National) Asia 4001-204937

Colombia Spanish Toll Free Americas 01800-710-2151

Costa Rica Spanish Local (National) Americas 506-40003869

Croatia Croatian Local (City) Zagreb Europe 385-17776920

Czech Republic Czech Local (City) Prague Europe 420-228880039

Denmark Danish Local (National) Europe 45-69918573

Dominican Republic Spanish Local (City) Santo Domingo Americas (829) 956-7588

El Salvador Spanish Local (City) San Salvador Americas 503 2136 7633

Estonia Estonian Local (National) Europe 372-6681294

Finland Finnish Local (City) Helsinki Europe 358-942419014

France French National Europe 33-975181407

Germany German Local (City) Frankfurt Europe 49-69643508409 0800-181-7059

Greece Greek Local (City) Athens Europe 30-2111768478

Grenada English Local (City) St George Americas 1 (473) 230-0165

Guinea French Americas 224 660 71 03 00

Hong Kong Toll Free Asia 800-968-793

Hungary Hungarian Local (City) Budapest Europe 36-18088425

Iceland Icelandic Local (City) Reykjavik Europe 354 539 0655

India Hindi, Bengali, English Asia 000-800-100-7141

Indonesia Indonesian Toll Free Asia 001-803-017-9114

(pokračovanie na strane 8)

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 16.08.2022

Číslo verzie 1.0

Revízia: 16.08.2022

**Obchodný názov: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

(pokračovanie zo strany 7)

Ireland English Local (City) Dublin Europe 353-19014670  
Israel Hebrew Local (City) Tel Aviv Asia 972-37630639  
Italy Italian Local (City) Milan Europe 39-0245557031 800-789-767  
Japan Japanese Local (City) Tokyo Asia 81-345209637  
Latvia Latvian Lettish Local (City) Riga Europe 371-66165504  
Lithuania Lithuanian Local (City) Vilnius Europe 370-52140238  
Luxembourg French and German Europe 352-20202416  
Macedonia Macedonian Local (City) Skopje Europe 389 2 551 7456  
Malaysia Malay Local (City) Kuala Lumpur Asia 60-39212579 41-800-815-308  
Mexico Spanish Americas 01-800-681-9531  
Netherlands Dutch Europe 31-858880596  
New Zealand English Local (City) Auckland Oceania 64-98010034  
Nigeria Hausa Local (City) Lagos Europe 234 1 227 8883  
Panama Spanish Local (National) Americas 507-8322475  
Peru Spanish Local (City) Lima Americas 51-17071295  
Philippines Tagalog Local (City) Manila Asia 1-800-1-116-1020  
Poland Polish Local (City) Warsaw Europe 48-223988029  
Portugal Portuguese Local (National) Europe 351-308801773  
Romania Romanian Local (National) Europe 40-37-6300026  
Russia Russian Toll Free Mobile-Enabled Asia 8-800-100-6346  
Saudi Arabia Arabic and English CHEMTREC DID Only Asia 966-8111095861  
Singapore English and Mandarin Asia 65-31581349 or 800-101-2201  
Slovakia Slovak Local (City) Bratislava Europe 421-233057972  
Slovenia Slovenian Local (City) Ljubljana Europe 38-618888016  
South Africa English Toll Free Africa 0-800-983-611  
South Korea Korean Toll Free Asia 003-0813-2549 and 080-822-1374  
Spain Spanish Local (City) Barcelona Europe 34-931768545 and 900-868538  
Sweden Swedish Local (City) Stockholm Europe 46-852503403  
Switzerland German and French and Italian Zurich Europe 41-435082011  
Taiwan Mandarin Local (City) Taipei Asia 886-2-7741-4207 and 00801-14-8954  
Thailand Thai Toll Free Asia 01-800-13-203-9987  
Trinidad and Tobago English Local (National) Americas 1-868-224-5716  
Turkey Turkish Local (City) Istanbul Europe 90-212-7055340  
Ukraine Ukrainian Europe 380-947101374  
United Kingdom English Local (City) London Europe 44-870-8200418 and 44-2038073798

**Skratky a akronymy:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative