

19.04.2024

## Kit Components

Product code	Description
<b>E8580</b> <b>E8580IUO</b>	<b>Enzytec™ Liquid Succinic Acid</b>

Components:

E8580E11	Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 1
E8580E12	Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 2

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1 Tuotetunniste

**Kauppanimike:** Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 1**Artikkelinumero:** E8580E11

#### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

**Aineen / valmisteiden käyttö** In vitro

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Valmistaja/toimittaja:**

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

**Tietoja antaa:** e-mail: info@r-biopharm.de

#### 1.4 Häätöpuhelinnumero:

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

CHEMTREC (Finland): 358-942419014

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**

Tuotetta ei ole luokiteltu CLP-asetuksen mukaan.

#### 2.2 Merkinnät

**Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti tarpeeton****Varoitusmerkit** tarpeeton**Huomiosana** tarpeeton**Vaaralausekkeet** tarpeeton

#### 2.3 Muut vaarat

**PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset****PBT:** Ei voida käyttää.**vPvB:** Ei voida käyttää.

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

#### 3.2 Seokset

**Selostus:** Seuraavista aineista koostuva seos, jossa vaarattomia lisäaineita.**Sisältää vaarallisia aineita:** tarpeeton**Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

**Yleisohjeet:** Ei tarvita lisätoimenpiteitä.**Hengitettynä:** Huolehdi tavalla raikkaan ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.**Ihokosketuksessa:** Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.**Aineen päästyä silmiin:** Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja.**Nieltyä:** Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.

#### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

(jatkuu sivulla 2)

FI

## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

**Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 1**

(jatkuu sivulla 1)

#### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### 5.1 Sammutusaineet

**Sopivat sammutusaineet:** Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

#### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Eriytynen suojavarustus:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

#### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytettävä henkilökohtaista suojavaatetusta.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Ohennettava runsaalla vedellä.

#### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:

Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).

#### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.

Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.

Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.**Palo- ja räjähdysuojaohjeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet****Varastointi:****Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Ei erikoisvaatimuksia.**Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.**Lisätietoja varastointiehtoihin:** Ei mitään.**7.3 Eriytynen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

#### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

**Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**

Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.

**Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.

#### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet****Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**

Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.

**Hengityksensuojaus** Ei tarpeen.

(jatkuu sivulla 3)

## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

#### Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 1

(jatkuu sivulla 2)

#### Käsien suojaus

Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.

Puuttuvien testien vuoksi suositusta soveltuvasta suojakäsinemateriaalista tuotteelle/ valmisteelle / kemikaalisekoitteelle ei voida antaa.

Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

#### Käsinemateriaali

Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla. Koska tuote on valmiste, joka koostuu eri aineista, ei suojakäsinemateriaalin kestävyys ole ennalta arvioitavissa vaan pitää tarkistaa ennen käyttöä.

#### Käsinemateriaalin läpäisy aika

Tarkka läpäisy aika on selvittävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

#### Pitkäaikaiseen kosketukseen soveltuvat suojakäsineet seuraavista materiaaleista:

Tarkka läpäisy aika on selvittävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

#### Roiskesuojaukseen soveltuvat suojakäsineet seuraavista materiaaleista:

Tarkka läpäisy aika on selvittävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

**Silmien tai kasvojen suojaus** Suojalaseja suositellaan uudelleentäytössä.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Yleiset ohjeet

**Olomuoto**

Nestemäinen

**Väri:**

Väritön

**Haju:**

Ei havaittavissa.

**Hajukynnys:**

Ei määrätty.

**Sulamis- ja jäätymispiste**

0 °C

**Kiehumispiste tai kiehumisen**

**alkamislämpötila ja kiehumisalue**

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

Ei voida käyttää.

**Syttyvyys**

**Alempi ja ylempi räjähdysraja**

**Alempi:**

Ei määrätty.

**Ylempi:**

Ei määrätty.

**Leimahduspiste:**

Ei voida käyttää.

**Hajoamislämpötila:**

Ei määrätty.

**pH 20 °C lämpötilassa**

7

**Viskositeetti:**

**Kinemaattinen viskositeetti**

Ei määrätty.

**Dynaaminen 20 °C lämpötilassa:**

0,952 mPas

**Liukoisuus**

**veteen:**

Täydellisesti sekoittuva.

**Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)**

Ei määrätty.

**Höyrynpaine 20 °C lämpötilassa**

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

**Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys**

**Tiheys 20 °C lämpötilassa:**

1 g/cm<sup>3</sup>

**Suhteellinen tiheys**

Ei määrätty.

**Höyryntiheys:**

Ei määrätty.

(jatkuu sivulla 4)

## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

**Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 1**

(jatkuu sivulla 3)

#### 9.2 Muut tiedot

**Olomuoto:****Muoto:**

Nestemäinen

**Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet****Syttymislämpötila:**

Tuote ei ole itsestään syttyvä.

**Räjähtävyys:**

Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

**Liuteainepitoisuus:****Vesi:**

99,4 %

**Kiinneainepitoisuus:**

0,6 %

**Molekyyli massa**

18,02 g/mol

**Tilanmuutos****Haihtumisnopeus:**

Ei määrätty.

#### Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

**Räjähteet**

tarpeeton

**Syttyvät kaasut**

tarpeeton

**Aerosolit**

tarpeeton

**Hapettavat kaasut**

tarpeeton

**Paineen alaiset kaasut**

tarpeeton

**Syttyvät nesteet**

tarpeeton

**Syttyvät kiinteät aineet**

tarpeeton

**Itseaktiiviset aineet ja seokset**

tarpeeton

**Pyroforiset nesteet**

tarpeeton

**Pyroforiset kiinteät aineet**

tarpeeton

**Itsestään kuumenevat aineet ja seokset**

tarpeeton

**Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja**

tarpeeton

**Hapettavat nesteet**

tarpeeton

**Hapettavat kiinteät aineet**

tarpeeton

**Orgaaniset peroksidit**

tarpeeton

**Metalleja syövyttävät aineet ja seokset**

tarpeeton

**Flegmatoidut räjähteet**

tarpeeton

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

**10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**10.2 Kemiallinen stabiilisuus****Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:**

Ei hajoantumista määräysten mukaisessa käytössä.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Ei tiedossa vaarallisia reaktioita.**10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

**11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Akuutti myrkyllisyys:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**iholla:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 5)

## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

#### Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 1

(jatkuu sivulla 4)

**silmiin:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### **11.2 Tiedot muista vaaroista**

##### **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### **12.1 Myrkyllisyys**

**Vesimyrkyllisyys:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

**12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

**12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

**PBT:** Ei voida käyttää.

**vPvB:** Ei voida käyttää.

### **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

### **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

#### **Ekologisia lisätietoja:**

**Yleisohjeita:** Ei yleensä vesistöä vaarantava

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

**Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

#### **Puhdistamattomat pakkaukset:**

**Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

**Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### **14.1 YK-numero tai tunnistenumero**

**ADR, IMDG, IATA** tarpeeton

### **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

**ADR, IMDG, IATA** tarpeeton

(jatkuu sivulla 6)

## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

**Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 1**

(jatkuu sivulla 5)

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokat****ADR, ADN, IMDG, IATA**  
luokka

tarpeeton

**14.4 Pakkausryhmä****ADR, IMDG, IATA**

tarpeeton

**14.5 Ympäristövaarat:**

Ei voida käyttää.

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Ei voida käyttää.

**14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n**  
asiakirjojen mukaisesti

Ei voida käyttää.

**Kuljetus/lisätietoja:**

Ei vaarallinen aine ylläolevien asetusten mukaisesti

**UN "Model Regulation":**

tarpeeton

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****Direktiivi 2012/18/EU****Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu**Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**ASETUS (EU) 2019/1148****Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**Kansalliset määräykset:****Vesivaarallisuusluokka:** Yleensä ei vettä vaarantava.**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.**KOHTA 16: Muut tiedot**

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

**Näyttelyalue ohjelehti:** QS 0049-6151-8102-0**Yhteydenottohenkilö:** QS 0049-6151-8102-0

(jatkuu sivulla 7)

## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

#### Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 1

(jatkuu sivulla 6)

#### **Maailmanlaajuiset paikalliset hätänumerot**

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  
 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

(jatkuu sivulla 8)



## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

**Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 1**

(jatkuu sivulla 7)

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

**Lyhenteet ja lyhytnimet:**

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)  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

FI

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1 Tuotetunniste

**Kauppanimike:** Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 2**Artikkelinumero:** E8580E12**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**  
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**Aineen / valmisteiden käyttö** In vitro

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Valmistaja/toimittaja:**

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

**Tietoja antaa:** e-mail: info@r-biopharm.de

#### 1.4 Häätöpuhelinnumero:

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

CHEMTREC (Finland): 358-942419014

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**

Tuotetta ei ole luokiteltu CLP-asetuksen mukaan.

#### 2.2 Merkinnät

**Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti tarpeeton****Varoitusmerkit** tarpeeton**Huomiosana** tarpeeton**Vaaralausekkeet** tarpeeton**Lisätietoja:**

EUH210 Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.

#### 2.3 Muut vaarat

**PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset****PBT:** Ei voida käyttää.**vPvB:** Ei voida käyttää.

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

#### 3.2 Seokset

**Selostus:** Seuraavista aineista koostuva seos, jossa vaarattomia lisäaineita.**Sisältää vaarallisia aineita:**

CAS: 68399-77-9	2-hydroxy-4-morpholinepropanesulphonic acid	2,5 – 5%
EINECS: 269-989-6	⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	

**Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

**Hengitettynä:** Huolehdi tavalla raikkaan ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.**Ihokosketuksessa:** Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhtottava hyvin.**Aineen päästyä silmiin:** Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja.**Nieltyä:** Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.

(jatkuu sivulla 2)

## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

**Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 2**

(jatkuu sivulla 1)

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet****5.1 Sammutusaineet****Sopivat sammutusaineet:** Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet****Erityinen suojavarustus:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytettävä henkilökohtaista suojavaatetusta.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**

Ohennettava runsaalla vedellä.

Estettävä pääsy viemäriin/pintavesiin/pohjaveteen.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**

Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.

Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.

Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Säiliöt avattava ja käsiteltävä varovasti.

Erikoistoimenpiteitä ei tarvita asiallisessa käytössä.

**Palo- ja räjähdysuojahjeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet****Varastointi:****Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Ei erikoisvaatimuksia.**Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.**Lisätietoja varastointiehtoihin:** Ei mitään.**7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**

Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.

**Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

(jatkuu sivulla 3)

## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

#### Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 2

(jatkuu sivulla 2)

#### Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

**Yleiset suoja- ja hygienia-toimenpiteet:** Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.

**Hengityksensuojaus** Ei tarpeen.

#### Käsien suojaus



Suojakäsineet

Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.

Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

#### Käsinemateriaali

Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla. Koska tuote on valmiste, joka koostuu eri aineista, ei suojakäsinemateriaalin kestävyys ole ennalta arvioitavissa vaan pitää tarkistaa ennen käyttöä.

#### Käsinemateriaalin läpäisy aika

Tarkka läpäisy aika on selvítettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

#### Pitkäaikaiseen kosketukseen soveltuvat suojakäsineet seuraavista materiaaleista:

Nitriilikumi

Suosittelava materiaalinpaksuus:  $\geq 0,11$  mm

Läpäisevyyden arvo: taso  $\leq 480$

#### Roiskesuojaukseen soveltuvat suojakäsineet seuraavista materiaaleista:

Nitriilikumi

Suosittelava materiaalinpaksuus:  $\geq 0,11$  mm

Läpäisevyyden arvo: taso  $\leq 480$

#### Silmien tai kasvojen suojaus



Tiiviit suojalasit

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Yleiset ohjeet

**Olomuoto**

Nestemäinen

**Väri:**

Väritön

**Haju:**

Ei havaittavissa.

**Hajukynnys:**

Ei määrätty.

**Sulamis- ja jäätymispiste**

0 °C

**Kiehumispiste tai kiehumisen**

**alkamislämpötila ja kiehumisalue**

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

Ei voida käyttää.

**Syttyvyys**

**Alempi ja ylempi räjähdysraja**

**Alempi:**

Ei määrätty.

**Ylempi:**

Ei määrätty.

**Leimahduspiste:**

Ei voida käyttää.

**Hajoamislämpötila:**

Ei määrätty.

**pH 20 °C lämpötilassa**

7

**Viskositeetti:**

**Kinemaattinen viskositeetti**

Ei määrätty.

(jatkuu sivulla 4)

## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

#### Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 2

(jatkuu sivulla 3)

<b>Dynaaminen 20 °C lämpötilassa:</b>	0,952 mPas
<b>Liukoisuus veteen:</b>	Täydellisesti sekoittuva.
<b>Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)</b>	Ei määrätty.
<b>Höyrynpaine 20 °C lämpötilassa</b>	23 hPa (7732-18-5 water, distilled, conductivity or of similarpurity)
<b>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</b>	
<b>Tiheys 20 °C lämpötilassa:</b>	1 g/cm <sup>3</sup>
<b>Suhteellinen tiheys</b>	Ei määrätty.
<b>Höyryntiheys:</b>	Ei määrätty.

#### 9.2 Muut tiedot

**Olomuoto:**

**Muoto:** Nestemäinen

**Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet**

**Syttymislämpötila:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.

**Räjähtävyys:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

**Liuteainepitoisuus:**

**Vesi:** 96,2 %

**Kiinneainepitoisuus:** 3,8 %

**Molekyyli massa** 18,02 g/mol

**Tilanmuutos**

**Haihtumisnopeus:** Ei määrätty.

#### Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

**Räjähteet** tarpeeton

**Syttyvät kaasut** tarpeeton

**Aerosolit** tarpeeton

**Hapettavat kaasut** tarpeeton

**Paineen alaiset kaasut** tarpeeton

**Syttyvät nesteet** tarpeeton

**Syttyvät kiinteät aineet** tarpeeton

**Itseaktiiviset aineet ja seokset** tarpeeton

**Pyroforiset nesteet** tarpeeton

**Pyroforiset kiinteät aineet** tarpeeton

**Itsestään kuumenevat aineet ja seokset** tarpeeton

**Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja**

**Hapettavat nesteet** tarpeeton

**Hapettavat kiinteät aineet** tarpeeton

**Orgaaniset peroksidit** tarpeeton

**Metalleja syövyttävät aineet ja seokset** tarpeeton

**Flegmatoidut räjähteet** tarpeeton

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

**10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

**Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:**

Ei hajoantumista määräysten mukaisessa käytössä.

(jatkuu sivulla 5)

## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

**Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 2**

(jatkuu sivulla 4)

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Ei tiedossa vaarallisia reaktioita.**10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita.

#### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

**11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Akuutti myrkyllisyys:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**iholla:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**silmiin:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**11.2 Tiedot muista vaaroista****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

#### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

**12.1 Myrkyllisyys****Vesimyrkyllisyys:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset****PBT:** Ei voida käyttää.**vPvB:** Ei voida käyttää.**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset****Ekologisia lisätietoja:****Yleisohjeita:**

Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava

Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

#### KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****Suositus:**

Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.

(jatkuu sivulla 6)

## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

**Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 2**

(jatkuu sivulla 5)

Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

**Puhdistamattomat pakkaukset:****Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.**Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.**KOHTA 14: Kuljetustiedot****14.1 YK-numero tai tunnistenumero**

ADR, IMDG, IATA tarpeeton

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

ADR, IMDG, IATA tarpeeton

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokat**

ADR, ADN, IMDG, IATA

luokka tarpeeton

**14.4 Pakkausryhmä**

ADR, IMDG, IATA tarpeeton

**14.5 Ympäristövaarat:** Ei voida käyttää.**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle** Ei voida käyttää.**14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n**

asiakirjojen mukaisesti Ei voida käyttää.

**Kuljetus/lisätietoja:** Ei vaarallinen aine ylläolevien asetusten mukaisesti**UN "Model Regulation":** tarpeeton**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****Direktiivi 2012/18/EU****Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu**Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**ASETUS (EU) 2019/1148****Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

(jatkuu sivulla 7)



## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

**Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 2**

(jatkuu sivulla 6)

**Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

#### Kansalliset määräykset:

**Vesivaarallisuusluokka:** WGK 1 (Oma luokitus): lievästi vettä vaarantava.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

### KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

#### Asiaankuuluvat lausekkeet

H315 Ärsyttää ihoa.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Näyttelyalue ohjelehti:** QS 0049-6151-8102-0

**Yhteydenottohenkilö:** QS 0049-6151-8102-0

#### Maailmanlaajuiset paikalliset hätänumerot

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

(jatkuu sivulla 8)



## Käyttöturvallisuustiedote

### 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 19.04.2024

Versionumero 1.0

Tarkistus: 19.04.2024

#### Kauppanimike: Enzytec™ Liquid Succinic Acid Reagent 2

(jatkuu sivulla 7)

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

#### Lyhenteet ja lyhytnimet:

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)  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Katgoria 2  
 Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2  
 STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3