

19.08.2022

## Kit Components

| Product code | Description                        |
|--------------|------------------------------------|
| <b>E8230</b> | <b>Enzytec™ Liquid Citric acid</b> |

Components:

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| E8230E11 | Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 1 |
| E8230E12 | Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 2 |

**Fișa cu date de securitate**  
**conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31**

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii**

**1.1 Identificator de produs**

**Denumire comercială:** Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 1

**Nr. articol:** E8230E11

**1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate**

Nu există alte informații relevante.

**Utilizarea materialului / a preparatului** In vitro

**1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate**

**Producător/furnizor:**

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

**Informații asigurate de:** e-mail: info@r-biopharm.de

**1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență:**

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

CHEMTREC (Romania): 40-37-6300026

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

**SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor**

**2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului**

**Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**

Produsul nu este clasificat conform regulamentului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea (CLP).

**2.2 Elemente de etichetare**

**Etichetarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008** nu apare

**Pictograme de pericol** nu apare

**Cuvânt de avertizare** nu apare

**Fraze de pericol** nu apare

**2.3 Alte pericole**

**Rezultatele evaluării PBT și vPvB**

**PBT:** neaplicabil

**vPvB:** neaplicabil

**SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții**

**3.2 Amestecuri**

**Descriere:** Amestec format din următoarele substanțe cu aditivi nenocivi.

**Componente periculoase:** nu apare

**Indicații suplimentare:**

Conținutul exact al textului indicațiilor în caz de pericol se deduce din capitolul 16.

**SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor**

**4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor**

**Indicații generale:** Nu sînt necesare măsuri speciale.

**după inhalare:**

Pacientul trebuie transportat într-un loc bine aerisit și în caz de efecte secundare consultat medicul.

**după contactul cu pielea:** Trebuie spălat imediat cu apă și săpun, clătind din abundență.

(Continuare pe pagina 2 )

## Fișa cu date de securitate

### conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 1**

(Continuare pe pagina 1 )

**după contactul cu ochii:**

Este necesară spălarea ochilor cu apă curentă timp de câteva minute, ținând pleoapele complet deschise.

**după înghițire:** Dacă durerea persistă, trebuie consultat medicul.

**4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate**

Nu există alte informații relevante.

**4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare**

Nu există alte informații relevante.

**SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor****5.1 Mijloace de stingere a incendiilor**

**Extinctorul potrivit:** Trebuie adoptate măsuri antiincendiu în vecinătate.

**5.2 Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec** Nu există alte informații relevante.

**5.3 Recomandări destinate pompierilor**

**Mijloace de protecție specifice:** Nu sînt necesare măsuri speciale.

**SECȚIUNEA 6: Măsurile împotriva pierderilor accidentale****6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență**

Trebuie folosit echipamentul de protecție personal.

**6.2 Precauții pentru mediul înconjurător:** Este necesară diluarea cu multă apă.

**6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie:**

Lichidul trebuie restrîns cu ajutorul materialelor absorbante (nisip, făină fosilică, legătură universală, legătură de acizi, rumeguș).

**6.4 Trimiteri către alte secțiuni**

Pentru informații cu privire la o manipulare sigură vezi capitolul 7.

Pentru informații cu privire la echipamentul de protecție de uz personal vezi capitolul 8.

Pentru informații cu privire la reziduuri vezi capitolul 13.

**SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare**

**7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate** Nu sînt necesare măsuri speciale.

**Indicații în caz de incendiu sau explozie:** Nu sînt necesare măsuri speciale.

**7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități**

**Mod de păstrare:**

**Condiții pentru depozite și rezervoare:** Nu sînt necesare condiții speciale.

**Indicații cu privire la stocarea mixtă:** Nu este necesar.

**Alte indicații cu privire la condițiile de depozitare:** niciuna

**7.3 Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)** Nu există alte informații relevante.

**SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală****8.1 Parametri de control**

**Ingredienții ale căror valori limită trebuie ținute sub control la locurile de muncă:**

Produsul nu conține cantități relevante de substanțe ale căror valori limită trebuie ținute sub control la locurile de muncă.

**Indicații suplimentare:** S-au folosit ca bază listele valabile în momentul producției.

(Continuare pe pagina 3 )



## Fișa cu date de securitate

### conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 1**

(Continuare pe pagina 2 )

#### 8.2 Controale ale expunerii

**Controale tehnice corespunzătoare** Fără date suplimentare, a se vedea punctul 7.

**Măsurile de protecție individuală, cum ar fi echipamentul de protecție personală**

**Norme generale de protecție și de igienă în timpul lucrului:**

A se vedea măsurile de protecție cunoscute la manipularea substanțelor chimice.

**Protecție respiratorie** Nu este necesară.

**Protecția mâinilor**

Materialul din care sunt fabricate mănușile trebuie să fie impermeabil la aer și rezistent la produs / substanță / preparat.

În absența testelor nu pot fi date recomandări privind materialul de mănuși pentru produs / preparat / amestec chimic.

Alegerea materialului pentru mănuși se va face luându-se în considerație timpul de penetrare, rata de permeabilitate și degradarea.

**Material pentru mănuși**

Alegerea unei mănuși potrivite nu depinde numai de material, ci și de alte caracteristici de calitate și diferă de la producător la producător. Dacă produsul reprezintă un preparat din mai multe substanțe, durabilitatea materialului pentru mănuși nu poate fi probată în prealabil și de aceea trebuie controlată înainte de folosire.

**Timp de penetrație al materialului pentru mănuși**

Timpul exact de penetrare trebuie aflat și respectat de către fabricantul mănușilor de protecție.

**Pentru un contact de durată sunt potrivite mănușile din următoarele materiale:**

Timpul exact de penetrare trebuie aflat și respectat de către fabricantul mănușilor de protecție.

**Ca protecție pentru stropit, sunt potrivite mănușile din următoarele materiale:**

Timpul exact de penetrare trebuie aflat și respectat de către fabricantul mănușilor de protecție.

**Protejarea ochilor/feței** Se recomandă ochelarii de protecție în timpul manipulării.

## SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

### 9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

**Indicații generale**

**Starea fizică**

lichid

**Culoare:**

incolor

**Miros:**

imperceptibil

**Pragul de acceptare a mirosului:**

Nedefinit.

**Punctul de topire/punctul de înghețare:**

0 °C

**Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere**

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

**Inflamabilitatea**

**Limita inferioară și superioară de explozie inferioară:**

Nedefinit.

**superioară:**

Nedefinit.

**Punctul de inflamabilitate**

neaplicabil

**Temperatura de autoaprindere:**

Produsul nu este autoinflamabil.

**Temperatura de descompunere:**

Nedefinit.

**pH la 20 °C**

9,45

**Vâscozitatea:**

**Viscozitatea cinematică**

Nedefinit.

**dinamică la 20 °C:**

0,952 mPas

**Solubilitate**

**Apa:**

se amestecă complet

(Continuare pe pagina 4 )

## Fișa cu date de securitate

### conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 1**

(Continuare pe pagina 3 )

**Coeficientul de partiție n-octanol/apă  
(valoarea log)**

Nedefinit.

**Presiunea vaporilor la 20 °C**

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

**Densitatea și/sau densitatea relativă****Densitate la 20 °C:**1 g/cm<sup>3</sup>**Densitatea relativă:**

Nedefinit.

**Densitatea vaporilor:**

Nedefinit.

**9.2 Alte informații****Aspect:****Formă:**

lichid

**Indicații importante pentru protejarea  
sănătății și a mediului, ca și pentru securitate****Proprietăți explozive:**

Produsul nu este explozibil.

**Nivelul solventului:****Apă:**

99,6 %

**Conținut solid:**

0,4 %

**Schimbare de stare de agregare****Viteza de evaporare**

Nedefinit.

**Informații cu privire la clasele de pericol fizic****Explozibili**

nu apare

**Gaze inflamabile**

nu apare

**Aerosoli**

nu apare

**Gaze oxidante**

nu apare

**Gaze sub presiune**

nu apare

**Lichide inflamabile**

nu apare

**Solide inflamabile**

nu apare

**Substanțe și amestecuri autoreactive**

nu apare

**Lichide piroforice**

nu apare

**Solide piroforice**

nu apare

**Substanțe și amestecuri care se  
autoîncălesc**

nu apare

**Substanțe și amestecuri care emit gaze  
inflamabile în contact cu apa**

nu apare

**Lichide oxidante**

nu apare

**Solide oxidante**

nu apare

**Peroxizi organici**

nu apare

**Corozive pentru metale**

nu apare

**Explozivi desensibilizați**

nu apare

**SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate****10.1 Reactivitate** Nu există alte informații relevante.**10.2 Stabilitate chimică****Descompunere termică/ condiții de evitat:**

Produsul nu se descompune dacă este folosit conform normelor.

**10.3 Posibilitatea de reacții periculoase** Nu se cunosc reacții periculoase.**10.4 Condiții de evitat** Nu există alte informații relevante.**10.5 Materiale incompatibile:** Nu există alte informații relevante.

(Continuare pe pagina 5 )



## Fișa cu date de securitate

conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 1**

(Continuare pe pagina 4 )

**10.6 Produși de descompunere periculoși:**

Nu sînt cunoscuți produși de descompunere periculoși.

**SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice****11.1 Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008****Toxicitatea acută** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**Pe piele:** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**la ochi:** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**Sensibilizare:** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**Mutagenitatea celulelor germinative**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**Cancerigenitatea** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**Toxicitatea pentru reproducere**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**STOT (toxicitatea asupra organelor țintă specifice) – expunere unică**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**STOT (toxicitatea asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**Pericolul prin aspirare** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**11.2 Informații privind alte pericole****Proprietăți de perturbator endocrin**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**SECȚIUNEA 12: Informații ecologice****12.1 Toxicitate****Toxicitate acvatică:** Nu există alte informații relevante.**12.2 Persistență și degradabilitate** Nu există alte informații relevante.**12.3 Potențial de bioacumulare** Nu există alte informații relevante.**12.4 Mobilitate în sol** Nu există alte informații relevante.**12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB****PBT:** neaplicabil**vPvB:** neaplicabil**12.6 Proprietăți de perturbator endocrin**

Produsul nu conține substanțe cu proprietăți de perturbare endocrină.

**12.7 Alte efecte adverse****Alte indicații ecologice:****Indicații generale:** În general nu este periculos**SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea****13.1 Metode de tratare a deșeurilor****Recomandare:** Eliminarea reziduurilor conform dispozițiilor administrative.**Ambalaje impure:****Recomandare:** Eliminarea reziduurilor conform dispozițiilor administrative.**Detergent recomandat:** Apă, eventual cu adăugare de detergent.

RO

(Continuare pe pagina 6 )

## Fișa cu date de securitate

### conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 1**

(Continuare pe pagina 5 )

#### SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

**14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare****ADR, IMDG, IATA** nu apare**14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție****ADR, IMDG, IATA** nu apare**14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport****ADR, ADN, IMDG, IATA****Clasa** nu apare**14.4 Grupul de ambalare****ADR, IMDG, IATA** nu apare**14.5 Pericole pentru mediul înconjurător:** neaplicabil**14.6 Precauții speciale pentru utilizatori** neaplicabil**14.7 Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI**

neaplicabil

**Transport/alte informații:**

Nici un produs periculos, pe baza regulilor mai sus indicate

**UN "Model Regulation":**

nu apare

#### SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

**15.1 Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză****Directiva 2012/18/UE****Denumirea substanțelor periculoase - ANEXA I**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**Directiva 2011/65/UE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice - Anexa II**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**REGULAMENTUL (UE) 2019/1148****Anexa I - PRECURSORI DE EXPLOZIVI RESTRICȚIONAȚI (Valoarea-limită superioară în scopul acordării licenței în temeiul articolului 5 alineatul (3))**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**Anexa II - PRECURSORI DE EXPLOZIVI CARE TREBUIE RAPORTAȚI**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**Regulamentul (CE) nr. 273/2004 privind precursorii drogurilor**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**Regulamentul (CE) nr. 111/2005 de stabilire a normelor de monitorizare a comerțului cu precursori de droguri între Comunitate și țările terțe**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**Regulamente naționale:****Clasa de pericol pentru ape:** În general nenociv pentru ape.

(Continuare pe pagina 7 )

## Fișa cu date de securitate

### conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 1**

(Continuare pe pagina 6 )

**15.2 Evaluarea securității chimice:** Nu a fost efectuată o evaluare a securității chimice.**SECȚIUNEA 16: Alte informații**

Datele au fost raportate pe baza cunoștințelor noastre actuale, nu reprezintă totuși nici o garanție pentru caracteristicile produsului și nu motivează nici un raport juridic contractual.

**Fișă completată de:** QS 0049-6151-8102-0**Interlocutor:** QS 0049-6151-8102-0**Numere locale de urgență la nivel mondial**

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

(Continuare pe pagina 8 )

**Fișa cu date de securitate**  
**conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31**

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 1**

(Continuare pe pagina 7 )

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

**Abrevieri și acronime:**

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

RO

**Fișă cu date de securitate**  
**conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31**

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii**

**1.1 Identificator de produs**

Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 2

Nr. articol: E8230E12

**1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate**

Nu există alte informații relevante.

**Utilizarea materialului / a preparatului** In vitro

**1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate**

**Producător/furnizor:**

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

**Informații asigurate de:** e-mail: info@r-biopharm.de

**1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență:**

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

CHEMTREC (Romania): 40-37-6300026

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

**SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor**

**2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului**

**Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**

Produsul nu este clasificat conform regulamentului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea (CLP).

**2.2 Elemente de etichetare**

**Etichetarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008** nu apare

**Pictograme de pericol** nu apare

**Cuvânt de avertizare** nu apare

**Fraze de pericol** nu apare

**2.3 Alte pericole**

**Rezultatele evaluării PBT și vPvB**

**PBT:** neaplicabil

**vPvB:** neaplicabil

**SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții**

**3.2 Amestecuri**

**Descriere:** Amestec format din următoarele substanțe cu aditivi nenocivi.

**Componente periculoase:** nu apare

**Indicații suplimentare:**

Conținutul exact al textului indicațiilor în caz de pericol se deduce din capitolul 16.

**SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor**

**4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor**

**Indicații generale:** Nu sînt necesare măsuri speciale.

**după inhalare:**

Pacientul trebuie transportat într-un loc bine aerisit și în caz de efecte secundare consultat medicul.

**după contactul cu pielea:** Trebuie spălat imediat cu apă și săpun, clătind din abundență.

(Continuare pe pagina 2 )

## Fișa cu date de securitate

conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 2**

(Continuare pe pagina 1 )

**după contactul cu ochii:**

Este necesară spălarea ochilor cu apă curentă timp de câteva minute, ținând pleoapele complet deschise.

**după înghițire:** Dacă durerea persistă, trebuie consultat medicul.**4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate**

Nu există alte informații relevante.

**4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare**

Nu există alte informații relevante.

**SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor****5.1 Mijloace de stingere a incendiilor**

**Extinctorul potrivit:** Trebuie adoptate măsuri antiincendiu în vecinătate.

**5.2 Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec** Nu există alte informații relevante.

**5.3 Recomandări destinate pompierilor**

**Mijloace de protecție specifice:** Nu sînt necesare măsuri speciale.

**SECȚIUNEA 6: Măsurile împotriva pierderilor accidentale****6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență**

Trebuie folosit echipamentul de protecție personal.

**6.2 Precauții pentru mediul înconjurător:**

Este necesară diluarea cu multă apă.

Trebuie evitată infiltrarea în canalizare/ape de suprafață/ape freactice.

**6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie:**

Lichidul trebuie restrîns cu ajutorul materialelor absorbante (nisip, făină fosilică, legătură universală, legătură de acizi, rumeguș).

**6.4 Trimiteri către alte secțiuni**

Pentru informații cu privire la o manipulare sigură vezi capitolul 7.

Pentru informații cu privire la echipamentul de protecție de uz personal vezi capitolul 8.

Pentru informații cu privire la reziduuri vezi capitolul 13.

**SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare**

**7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate** Nu sînt necesare măsuri speciale.

**Indicații în caz de incendiu sau explozie:** Nu sînt necesare măsuri speciale.

**7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități**

**Mod de păstrare:**

**Condiții pentru depozite și rezervoare:** Nu sînt necesare condiții speciale.

**Indicații cu privire la stocarea mixtă:** Nu este necesar.

**Alte indicații cu privire la condițiile de depozitare:** niciuna

**7.3 Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)** Nu există alte informații relevante.

**SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală****8.1 Parametri de control**

**Ingredienții ale căror valori limită trebuie ținute sub control la locurile de muncă:**

Produsul nu conține cantități relevante de substanțe ale căror valori limită trebuie ținute sub control la locurile de muncă.

(Continuare pe pagina 3 )

## Fișa cu date de securitate

### conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 2**

(Continuare pe pagina 2 )

**Indicații suplimentare:** S-au folosit ca bază listele valabile în momentul producției.**8.2 Controale ale expunerii****Controale tehnice corespunzătoare** Fără date suplimentare, a se vedea punctul 7.**Măsurile de protecție individuală, cum ar fi echipamentul de protecție personală****Norme generale de protecție și de igienă în timpul lucrului:**

A se vedea măsurile de protecție cunoscute la manipularea substanțelor chimice.

**Protecție respiratorie** Nu este necesară.**Protecția mâinilor**

Materialul din care sunt fabricate mănușile trebuie să fie impermeabil la aer și rezistent la produs / substanță / preparat.

În absența testelor nu pot fi date recomandări privind materialul de mănuși pentru produs / preparat / amestec chimic.

Alegerea materialului pentru mănuși se va face luându-se în considerație timpul de penetrare, rata de permeabilitate și degradarea.

**Material pentru mănuși**

Alegerea unei mănuși potrivite nu depinde numai de material, ci și de alte caracteristici de calitate și diferă de la producător la producător. Dacă produsul reprezintă un preparat din mai multe substanțe, durabilitatea materialului pentru mănuși nu poate fi probată în prealabil și de aceea trebuie controlată înainte de folosire.

**Timp de penetrație al materialului pentru mănuși**

Timpul exact de penetrare trebuie aflat și respectat de către fabricantul mănușilor de protecție.

**Pentru un contact de durată sunt potrivite mănușile din următoarele materiale:**

Timpul exact de penetrare trebuie aflat și respectat de către fabricantul mănușilor de protecție.

**Ca protecție pentru stropit, sunt potrivite mănușile din următoarele materiale:**

Timpul exact de penetrare trebuie aflat și respectat de către fabricantul mănușilor de protecție.

**Protejarea ochilor/feței** Se recomandă ochelarii de protecție în timpul manipulării.**SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice****9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază****Indicații generale****Starea fizică**

lichid

**Culoare:**

incolor

**Miros:**

imperceptibil

**Pragul de acceptare a mirosului:**

Nedefinit.

**Punctul de topire/punctul de înghețare:**

nedefinit

**Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere**100 °C (7732-18-5 water, distilled, conductivity or of similar purity)  
neaplicabil**Inflamabilitatea****Limita inferioară și superioară de explozie inferioară:**

Nedefinit.

**superioară:**

Nedefinit.

**Punctul de inflamabilitate**

neaplicabil

**Temperatura de autoaprindere:**

Produsul nu este autoinflamabil.

**Temperatura de descompunere:**

Nedefinit.

**pH la 20 °C**

6,2 – 6,3

**Vâscozitatea:****Viscozitatea cinematică dinamică:**

Nedefinit.

Nedefinit.

(Continuare pe pagina 4 )

RO

## Fișa cu date de securitate

### conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 2**

(Continuare pe pagina 3)

**Solubilitate**

|                                                              |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apa:</b>                                                  | se amestecă complet                                                    |
| <b>Coeficientul de partiție n-octanol/apă (valoarea log)</b> | Nedefinit.                                                             |
| <b>Presiunea vaporilor la 20 °C</b>                          | 23 hPa (7732-18-5 water, distilled, conductivity or of similar purity) |
| <b>Densitatea și/sau densitatea relativă</b>                 |                                                                        |
| <b>Densitate:</b>                                            | Nedefinită                                                             |
| <b>Densitatea relativă:</b>                                  | Nedefinit.                                                             |
| <b>Densitatea vaporilor:</b>                                 | Nedefinit.                                                             |

**9.2 Alte informații**

|                                                                                                |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aspect:</b>                                                                                 |                                                                           |
| <b>Formă:</b>                                                                                  | lichid                                                                    |
| <b>Indicații importante pentru protejarea sănătății și a mediului, ca și pentru securitate</b> |                                                                           |
| <b>Temperatură de aprindere:</b>                                                               | > 400 °C (5625-37-6 2,2'-(piperazine-1,4-diyl) bis(ethanesulphonic) acid) |
| <b>Proprietăți explozive:</b>                                                                  | Produsul nu este explozibil.                                              |
| <b>Nivelul solventului:</b>                                                                    |                                                                           |
| <b>Apă:</b>                                                                                    | 88,4 %                                                                    |
| <b>Conținut solid:</b>                                                                         | 11,6 %                                                                    |
| <b>Schimbare de stare de agregare</b>                                                          |                                                                           |
| <b>Viteza de evaporare</b>                                                                     | Nedefinit.                                                                |

**Informații cu privire la clasele de pericol fizic**

|                                                                             |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Explozibili</b>                                                          | nu apare |
| <b>Gaze inflamabile</b>                                                     | nu apare |
| <b>Aerosoli</b>                                                             | nu apare |
| <b>Gaze oxidante</b>                                                        | nu apare |
| <b>Gaze sub presiune</b>                                                    | nu apare |
| <b>Lichide inflamabile</b>                                                  | nu apare |
| <b>Solide inflamabile</b>                                                   | nu apare |
| <b>Substanțe și amestecuri autoreactive</b>                                 | nu apare |
| <b>Lichide piroforice</b>                                                   | nu apare |
| <b>Solide piroforice</b>                                                    | nu apare |
| <b>Substanțe și amestecuri care se autoîncălzesc</b>                        | nu apare |
| <b>Substanțe și amestecuri care emit gaze inflamabile în contact cu apa</b> | nu apare |
| <b>Lichide oxidante</b>                                                     | nu apare |
| <b>Solide oxidante</b>                                                      | nu apare |
| <b>Peroxizi organici</b>                                                    | nu apare |
| <b>Corozive pentru metale</b>                                               | nu apare |
| <b>Explozivi desensibilizați</b>                                            | nu apare |

**SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate****10.1 Reactivitate** Nu există alte informații relevante.**10.2 Stabilitate chimică****Descompunere termică/ condiții de evitat:**

Produsul nu se descompune dacă este folosit conform normelor.

**10.3 Posibilitatea de reacții periculoase** Nu se cunosc reacții periculoase.

(Continuare pe pagina 5)

## Fișa cu date de securitate

### conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 2**

(Continuare pe pagina 4 )

**10.4 Condiții de evitat** Nu există alte informații relevante.**10.5 Materiale incompatibile:** Nu există alte informații relevante.**10.6 Produși de descompunere periculoși:**

Nu sînt cunoscuți produși de descompunere periculoși.

### SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

**11.1 Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008****Toxicitatea acută** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**Valori LD/LC50 relevante pentru clasificare:****5625-37-6 2,2'-(piperazine-1,4-diyl)bis(ethanesulphonic) acid**

Oral LD50 &gt; 2.000 mg/kg (rat)

**7757-82-6 sodium sulphate**

Oral LD50 &gt; 2.000 mg/kg (rat)

**Pe piele:** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**la ochi:** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**Sensibilizare:** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**Mutagenitatea celulelor germinative**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**Cancerigenitatea** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**Toxicitatea pentru reproducere**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**STOT (toxicitatea asupra organelor țintă specifice) – expunere unică**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**STOT (toxicitatea asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**Pericolul prin aspirare** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.**11.2 Informații privind alte pericole****Proprietăți de perturbator endocrin**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

### SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

**12.1 Toxicitate****Toxicitate acvatică:****5625-37-6 2,2'-(piperazine-1,4-diyl)bis(ethanesulphonic) acid**

EC50/48h &gt; 100 mg/l (aquatic invertebrates)

ErC50/72h &gt; 100 mg/l (Algae)

**7757-82-6 sodium sulphate**

LC50/96h 7.960 mg/l (Fish)

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

**12.2 Persistență și degradabilitate** Nu există alte informații relevante.**12.3 Potențial de bioacumulare** Nu există alte informații relevante.**12.4 Mobilitate în sol** Nu există alte informații relevante.**12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB****PBT:** neaplicabil**vPvB:** neaplicabil

(Continuare pe pagina 6 )

## Fișa cu date de securitate

### conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 2**

(Continuare pe pagina 5 )

**12.6 Proprietăți de perturbator endocrin**

Produsul nu conține substanțe cu proprietăți de perturbare endocrină.

**12.7 Alte efecte adverse****Alte indicații ecologice:****Indicații generale:**

Clasa de pericol pentru ape 3 (Autoclasificare): foarte periculos

A nu se infiltra în apele freatice, în rețeaua de apă sau în canalizare, nici măcar în mici cantități.

Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol.

**SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea****13.1 Metode de tratare a deșeurilor****Recomandare:** Eliminarea reziduurilor conform dispozițiilor administrative.**Ambalaje impure:****Recomandare:** Eliminarea reziduurilor conform dispozițiilor administrative.**Detergent recomandat:** Apă, eventual cu adăugare de detergent.**SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport****14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare****ADR, IMDG, IATA** nu apare**14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție****ADR, IMDG, IATA** nu apare**14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport****ADR, ADN, IMDG, IATA****Clasa** nu apare**14.4 Grupul de ambalare****ADR, IMDG, IATA** nu apare**14.5 Pericole pentru mediul înconjurător:** neaplicabil**14.6 Precauții speciale pentru utilizatori** neaplicabil**14.7 Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI**

neaplicabil

**Transport/alte informații:**

Nici un produs periculos, pe baza regulilor mai sus indicate

**UN "Model Regulation":**

nu apare

**SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare****15.1 Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză****Directiva 2012/18/UE****Denumirea substanțelor periculoase - ANEXA I**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

(Continuare pe pagina 7 )

## Fișa cu date de securitate

### conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

**Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 2**

(Continuare pe pagina 6 )

**Directiva 2011/65/UE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice - Anexa II**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**REGULAMENTUL (UE) 2019/1148**

**Anexa I - PRECURSORI DE EXPLOZIVI RESTRICȚIONAȚI (Valoarea-limită superioară în scopul acordării licenței în temeiul articolului 5 alineatul (3))**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**Anexa II - PRECURSORI DE EXPLOZIVI CARE TREBUIE RAPORTAȚI**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**Regulamentul (CE) nr. 273/2004 privind precursorii drogurilor**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**Regulamentul (CE) nr. 111/2005 de stabilire a normelor de monitorizare a comerțului cu precursori de droguri între Comunitate și țările terțe**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

**Regulamente naționale:****Clasa de pericol pentru ape:**

Pericol pentru ape clasa 3 (Autoclasificare): foarte periculos pentru ape.

**15.2 Evaluarea securității chimice:** Nu a fost efectuată o evaluare a securității chimice.**SECȚIUNEA 16: Alte informații**

Datele au fost raportate pe baza cunoștințelor noastre actuale, nu reprezintă totuși nici o garanție pentru caracteristicile produsului și nu motivează nici un raport juridic contractual.

**Fișă completată de:** QS 0049-6151-8102-0**Interlocutor:** QS 0049-6151-8102-0**Numere locale de urgență la nivel mondial**

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

(Continuare pe pagina 8 )

## Fișa cu date de securitate

### conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 19.08.2022

Numărul versiunii 1.0

data de actualizare: 19.08.2022

#### Denumire comercială: Enzytec™ Liquid Citric acid Reagent 2

(Continuare pe pagina 7 )

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  
 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

#### Abrevieri și acronime:

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