

16.08.2022

Kit Components

Product code	Description
E8550	Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid

Components:

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

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1 Tootetähis

Kaubanduslik nimetus: **Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

Artikkel: E8550E11

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Täiendav oluline teave puudub.

Aine/preparaadi kasutamine In vitro

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tootja/Tarnija:

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

Lähemat informatsiooni saab: e-mail: info@r-biopharm.de

1.4 Hädaabitelefoni number

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

CHEMTREC (Estonia): 372-6681294

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Toode ei kuulu CLP (ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamist käsitleva) määruse alusel klassifitseerimisele.

2.2 Märgistuselemendid

Märgistus vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 Ei kehti

Ohupiktogramm Ei kehti

Tunnussõna Ei kehti

Ohulaused Ei kehti

2.3 Muud ohud

Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

PBT: Ei ole kohaldatav.

vPvB: Ei ole kohaldatav.

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.2 Keemiline iseloomustus: Segud

Kirjeldus: Segu allpool loetletud ohutute lisanditega substantsidest.

Ohtlikud koostisosad: Ei kehti

Lisainformatsioon: Loetletud riskitunnuste sõnaline kuju vastab osale 16.

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine informatsioon: Erilised meetmed pole nõutavad.

Pärast sissehingamist: Tagage värske õhk; kaebuste korral konsulteerige arstiga.

Pärast nahale sattumist: Koheselt peske veega ja seebiga ning loputage täielikult.

Pärast silma sattumist: Loputage avatud silm mõne minuti jooksul jooksva vee all.

Pärast allaneelamist: Kui sümptomid säilivad, konsulteerige arstiga.

(Jätkub lehelt 2)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

(Jätkub lehel 1)

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju Täiendav oluline teave puudub.**4.3 Märges igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta** Täiendav oluline teave puudub.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusained: Kasutage ümbritsevate tingimustega sobivaid tulekustutusmeetodeid.**5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud** Täiendav oluline teave puudub.

5.3 Nõuanded tuletõrjujatele

Kaitsevarustus: Erilised meetmed pole nõutavad.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras Kandke kaitseriietust.**6.2 Keskkonnakaitse meetmed:** Lahjendage suure kogusega vett.**6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:**

Absorbeerige vedelikku siduva materjaliga (liiv, diatomiit, happesidujad, universaalsed sidujad, saepuru).

6.4 Viited muudele jagudele

Informatsiooni ohutu kasutamise kohta vaadake osas 7.

Informatsiooni isikliku kaitsevarustuse kohta vaadake osas 8.

Informatsiooni käitlemise kohta vaadake osas 13.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud Erilised meetmed pole nõutavad.**Informatsioon tule- ja plahvatusvastase kaitse kohta:** Erilised meetmed pole nõutavad.**7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused****Hoiustamine:****Nõudmised ladudele ja anumatele:** Ei ole erilisi nõudeid.**Informatsioon koos hoiustamise kohta:** Pole nõutud.**Lähem informatsioon hoiustamistingimuste kohta:** Ükski.**7.3 Erikasutus** Täiendav oluline teave puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökohas järelevalvatavad koostisained piirväärtustega:

Toode ei sisalda olulisel hulgal kriitiliste väärtustega materjale, mis vajavad järelevalvet töökohas.

Lisainformatsioon: Nimekirjad kehtivad valmistamise ajal, mil kasutatakse alusdokumendina.

8.2 Kokkupuute ohjamine

Asjakohane tehniline kontroll Rohkem andmeid pole; vaadake punkt 7.**Isiklik kaitsevarustus:****Üldised kaitse- ja hügieenimeetmed:**

Töös kemikaalidega tuleb rakendada tavalisi ettevaatlikkusmeetmeid.

Hingamisteede kaitse: Pole nõutav.**Käte kaitsmine:**

Kinnaste materjal peab olema läbitungimatu ja vastupidav toote/ substantsi/ preparaadi suhtes.

(Jätkub lehelt 3)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

(Jätkub lehel 2)

Puuduvate testide tõttu ei saa tootele/ preparaadile/ kemikaalide segule anda mingeid soovitusi kindamaterjali kohta.

Kinda materjali valik tuginedes läbitungivuse aegadele, difusiooni ja degradeerimisnäitajatele

Kinnaste materjal

Sobivate kinnaste valik ei sõltu mitte üksnes materjalist, vaid samuti ka kvaliteedimärgistusest ning erineb erinevate tootjate puhul. Kuna toode on mitmest substantsist koosnev preparaat, ei saa kinnaste materjali vastupidavust kalkuleerida ette ning seepärast tuleb neid enne kasutust kontrollida.

Kinnaste materjali läbitungimisaeg

Täpse läbitungimisaega on määranud kaitsekinnaste tootja ning see tuleb järgida.

Püsivaks kontaktiks sobivad järgnevatest materjalidest valmistatud kindad:

Täpse läbitungimisaega on määranud kaitsekinnaste tootja ning see tuleb järgida.

Kaitsemiseks pritsmete eest sobivad järgnevatest materjalidest valmistatud kindad:

Täpse läbitungimisaega on määranud kaitsekinnaste tootja ning see tuleb järgida.

Silmakaitse: Täitmise ajal soovitatav kaitseprillide kandmine

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused**9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta****Üldine informatsioon****Füüsikaline olek**

Fluiid

Värv

Värvitu

Lõhn:

Iseloomulik

Lõhnalävi:

Pole määratud.

Sulamis-/külmumispunkt:

0 °C

Keemise algpunkt ja keemisvahemik:

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

Süttivus (tahke, gaasiline):

Ei ole kohaldatav.

Alumine ja ülemine plahvatuspiir**Alumine:**

Pole määratud.

Ülemine:

Pole määratud.

Leekpunkt:

Ei ole kohaldatav.

Isesüttimistemperatuur:

Toode ei ole isesüttiv.

Lagunemistemperatuur:

Pole määratud.

pH väärtus juures 20 °C:

7,4 – 7,7

Viskoossus:**Kinemaatiline viskoossus**

Pole määratud.

Dünaamiline juures 20 °C:

0,952 mPas

Lahustuvus**Vesi:**

Täielikult segunev.

Jaotustegur: n-oktanool/-vesi:

Pole määratud.

Aaurõhk juures 20 °C:

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

Tihedus ja/või suhteline tihedus**Tihedus juures 20 °C:**1,00618 g/cm³**Suhteline tihedus**

Pole määratud.

Auru tihedus

Pole määratud.

9.2 Muu teave**Välimus:****Kuju:**

Fluiid

(Jätkub lehelt 4)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

(Jätkub lehel 3)

Oluline informatsioon tervise- ja keskkonnakaitse ning ohutuse kohta.

Plahvatusohtlikkus: Toode ei tekita plahvatusohtu.

Lahusti sisaldus:

Vesi: 98,5 %

Tahkeaine sisaldus: 1,5 %

Oleku muutus

Aurustumiskiirus: Pole määratud.

Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta

Lõhkeained Ei kehti

Tuleohtlikud gaasid Ei kehti

Aerosoolid Ei kehti

Oksüdeerivad gaasid Ei kehti

Rõhu all olevad gaasid Ei kehti

Tuleohtlikud vedelikud Ei kehti

Tuleohtlikud tahked ained Ei kehti

Isereageerivad ained ja segud Ei kehti

Pürofoorsed vedelikud Ei kehti

Pürofoorsed tahked ained Ei kehti

Isekuumenevad ained ja segud Ei kehti

Ained ja segud, mis eraldavad kokkupuutel

veega tuleohtlikke gaase Ei kehti

Oksüdeerivad vedelikud Ei kehti

Oksüdeerivad tahked ained Ei kehti

Orgaanilised peroksiidid Ei kehti

Metalle söövitavad ained Ei kehti

Desensibiliseeritud lõhkeained Ei kehti

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime Täiendav oluline teave puudub.

10.2 Keemiline stabiilsus

Terminiline lagunemine / välditavad tingimused:

Lagunemist ei esine, kui kasutatakse vastavalt spetsifikatsioonidele.

10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus Ei ole teada ohtlike reaktsioone.

10.4 Tingimused, mida tuleb vältida Täiendav oluline teave puudub.

10.5 Kokkusobimatud materjalid: Täiendav oluline teave puudub.

10.6 Ohtlikud lagusaadused: Toote ohtlikku lagunemist ei ole teada.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Akuutne toksilisus Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

LD/LC50 väärtused klassifitseerimiseks:

77-86-1 trometamol

Suuliselt LD50 > 5.000 mg/kg (rat)

Nahal LD50 > 5.000 mg/kg (rat)

Nahka söövitav/ärritav

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

(Jätkub lehelt 5)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

(Jätkub lehel 4)

Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Mutageensus sugurakkudele

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kantserogeensus Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.**Reproduktiivtoksilisus**

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Hingamiskahjustus Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.**11.2 Teave muude ohtude kohta****Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1 Toksilisus**Veetoksilisus:****77-86-1 trometamol**

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

ErC50/48h 473 mg/l (Algae)

12.2 Püsivus ja lagunduvus Täiendav oluline teave puudub.**12.3 Bioakumulatsioon** Täiendav oluline teave puudub.**12.4 Liikuvus pinnases** Täiendav oluline teave puudub.**12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine****PBT:** Ei ole kohaldatav.**vPvB:** Ei ole kohaldatav.**12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**

Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.

12.7 Muud kahjulikud mõjud**Täiendav keskkonnaalane informatsioon:****Üldised märkused:** Üldiselt ei ole ohtlik vee jaoks.

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid**Soovitused** Käitlemine peab toimuma vastavalt ametlikele eeskirjadele.**Puhastamata pakend:****Soovitused:** Käitlemine peab toimuma vastavalt ametlikele eeskirjadele.**Soovitavad puhastusagendid:** Vesi, vajaduse korral koos puhastusainetega.

EE

(Jätkub lehelt 6)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

(Jätkub lehel 5)

14. JAGU: Veonõuded

14.1 ÜRO number
ADR, IMDG, IATA

Ei kehti

14.2 ÜRO veose tunnusnimetus
ADR, IMDG, IATA

Ei kehti

14.3 Transpordi ohuklass(id)
ADR, ADN, IMDG, IATA
klass

Ei kehti

14.4 Pakendirühm
ADR, IMDG, IATA

Ei kehti

14.5 Keskkonnaohud:

Ei ole kohaldatav.

14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Ei ole kohaldatav.

14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas
MARPOLi II lisaga ja IBC koodeksiga

Ei ole kohaldatav.

Transport/Lisainformatsioon:

Vastavalt ülalnimetatud spetsifikatsioonidele ei ole ohtlik.

UN "Model Regulation":

Ei kehti

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid
Directiva 2012/18/UE**Nimetatud ohtlikud ained - I LISA** Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.
Direktiiv 2011/65/EL teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja
elektroonikaseadmetes - II Lisa

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

MÄÄRUS (EL) 2019/1148
I Lisa - PIIRANGUTEGA LÕHKEAINETE LÄHTEAINED (Ülemine piirmäär artikli 5 lõike 3
kohase loa andmisel)

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

II Lisa - LÕHKEAINETE LÄHTEAINED, MILLEST TULEB TEATADA

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

Määrus (EÜ) nr 273/2004 narkootikumide lähteainete kohta

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

Määrus (EÜ) nr 111/2005 millega kehtestatakse ühenduse ja kolmandate riikide vahelise
narkootikumide lähteainetega kauplemise järelevalve eeskirjad

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

Rahvuslikud eeskirjad:**Veeohu klass:** Üldiselt ei ole ohtlik vee jaoks.**15.2 Kemikaaliohutuse hindamine:** Kemikaaliohutuse hindamist ei ole läbi viidud.

EE

(Jätkub lehelt 7)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

(Jätkub lehel 6)

16. JAGU: Muu teave

Käesolev informatsioon põhineb meie praegustele teadmistele. Siiski ei garanteeri see mõningaid spetsiifilisi tootomadusi ning ei kehtesta õiguslikult kehtivaid lepingulisi suhteid.

SDS-d väljastav amet: QS 0049-6151-8102-0

Kontaktisik: QS 0049-6151-8102-0

Ülemaailmsed kohalikud hädaabinumbrid:

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

(Jätkub lehel 8)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

(Jätkub lehel 7)

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

Lühendid ja akronüümid:

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

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1 Tootetähis

Kaubanduslik nimetus: **Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

Artikkel: E8550E12

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Täiendav oluline teave puudub.

Aine/preparaadi kasutamine In vitro

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tootja/Tarnija:

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

Lähemat informatsiooni saab: e-mail: info@r-biopharm.de

1.4 Hädaabitelefoni number

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

CHEMTREC (Estonia): 372-6681294

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Toode ei kuulu CLP (ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamist käsitleva) määruse alusel klassifitseerimisele.

2.2 Märgistuselemendid

Märgistus vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 Ei kehti

Ohupiktogramm Ei kehti

Tunnussõna Ei kehti

Ohulaused Ei kehti

2.3 Muud ohud

Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

PBT: Ei ole kohaldatav.

vPvB: Ei ole kohaldatav.

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.2 Keemiline iseloomustus: Segud

Kirjeldus: Segu allpool loetletud ohutute lisanditega substantsidest.

Ohtlikud koostisosad: Ei kehti

Lisainformatsioon: Loetletud riskitunnuste sõnaline kuju vastab osale 16.

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine informatsioon: Erilised meetmed pole nõutavad.

Pärast sissehingamist: Tagage värske õhk; kaebuste korral konsulteerige arstiga.

Pärast nahale sattumist: Koheselt peske veega ja seebiga ning loputage täielikult.

Pärast silma sattumist: Loputage avatud silm mõne minuti jooksul jooksva vee all.

Pärast allaneelamist: Kui sümptomid säilivad, konsulteerige arstiga.

(Jätkub lehelt 2)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

(Jätkub lehel 1)

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju Täiendav oluline teave puudub.**4.3 Märges igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta** Täiendav oluline teave puudub.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusained: Kasutage ümbritsevate tingimustega sobivaid tulekustutusmeetodeid.**5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud** Täiendav oluline teave puudub.

5.3 Nõuanded tuletõrjujatele

Kaitsevarustus: Erilised meetmed pole nõutavad.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras Kandke kaitseriietust.

6.2 Keskkonnakaitse meetmed:

Lahjendage suure kogusega vett.

Ei tohi sattuda kanalisatsiooni / pinnasele või krundivette.

6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:

Absorbeerige vedelikku siduva materjaliga (liiv, diatomiit, happesidujad, universaalsed sidujad, saepuru).

6.4 Viited muudele jagudele

Informatsiooni ohutu kasutamise kohta vaadake osas 7.

Informatsiooni isikliku kaitsevarustuse kohta vaadake osas 8.

Informatsiooni käitlemise kohta vaadake osas 13.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud Erilised meetmed pole nõutavad.
Informatsioon tule- ja plahvatusvastase kaitse kohta: Erilised meetmed pole nõutavad.

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoiustamine:**Nõudmised ladudele ja anumatele:** Ei ole erilisi nõudeid.**Informatsioon koos hoiustamise kohta:** Pole nõutud.**Lähem informatsioon hoiustamistingimuste kohta:** Ükski.**7.3 Erikasutus** Täiendav oluline teave puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökohas järelevalvatavad koostisained piirväärtustega:

Toode ei sisalda olulisel hulgal kriitiliste väärtustega materjale, mis vajavad järelevalvet töökohas.

Lisainformatsioon: Nimekirjad kehtivad valmistamise ajal, mil kasutatakse alusdokumendina.

8.2 Kokkupuute ohjamine

Asjakohane tehniline kontroll Rohkem andmeid pole; vaadake punkt 7.**Isiklik kaitsevarustus:****Üldised kaitse- ja hügieenimeetmed:**

Töös kemikaalidega tuleb rakendada tavalisi ettevaatlikkusmeetmeid.

Hingamisteede kaitse: Pole nõutav.

(Jätkub lehelt 3)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

(Jätkub lehel 2)

Käte kaitsmine:

Kinnaste materjal peab olema läbitungimatu ja vastupidav toote/ substantsi/ preparaadi suhtes. Puuduvate testide tõttu ei saa tootele/ preparaadile/ kemikaalide segule anda mingeid soovitusi kindamaterjali kohta.

Kinda materjali valik tuginedes läbitungivuse aegadele, difusiooni ja degradeerimisnäitajatele

Kinnaste materjal

Sobivate kinnaste valik ei sõltu mitte üksnes materjalist, vaid samuti ka kvaliteedimärgistusest ning erineb erinevate tootjate puhul. Kuna toode on mitmest substantsist koosnev preparaat, ei saa kinnaste materjali vastupidavust kalkuleerida ette ning seepärast tuleb neid enne kasutust kontrollida.

Kinnaste materjali läbitungimisaeg

Täpse läbitungimisaega on määranud kaitsekinnaste tootja ning see tuleb järgida.

Püsivaks kontaktiks sobivad järgnevatest materjalidest valmistatud kindad:

Täpse läbitungimisaega on määranud kaitsekinnaste tootja ning see tuleb järgida.

Kaitsemiseks pritsmete eest sobivad järgnevatest materjalidest valmistatud kindad:

Täpse läbitungimisaega on määranud kaitsekinnaste tootja ning see tuleb järgida.

Silmakaitse: Täitmise ajal soovitatav kaitseprillide kandmine

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**Üldine informatsioon****Füüsikaline olek**

Fluid

Värv

Värvitu

Löhn:

Iseloomulik

Löhnalävi:

Pole määratud.

Sulamis-/külmumispunkt:

0 °C

Keemise algpunkt ja keemisvahemik:

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

Süttivus (tahke, gaasiline):

Ei ole kohaldatav.

Alumine ja ülemine plahvatuspiir**Alumine:**

Pole määratud.

Ülemine:

Pole määratud.

Leekpunkt:

Ei ole kohaldatav.

Iseüttimistemperatuur:

Toode ei ole isesüttiv.

Lagunemistemperatuur:

Pole määratud.

pH väärtus juures 20 °C:

7,4 – 7,5

Viskoossus:**Kinemaatiline viskoossus**

Pole määratud.

Dünaamiline juures 20 °C:

0,952 mPas

Lahustuvus**Vesi:**

Täielikult segunev.

Jaotustegur: n-oktanool/-vesi:

Pole määratud.

Aururõhk juures 20 °C:

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

Tihedus ja/või suhteline tihedus**Tihedus juures 20 °C:**1,05435 g/cm³**Suhteline tihedus**

Pole määratud.

Auru tihedus

Pole määratud.

(Jätkub lehelt 4)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

(Jätkub lehel 3)

9.2 Muu teave**Välimus:****Kuju:**

Fluid

Oluline informatsioon tervise- ja keskkonnakaitse ning ohutuse kohta.**Plahvatusohtlikkus:**

Toode ei tekita plahvatusohtu.

Lahusti sisaldus:**Vesi:**

95,8 %

Tahkeaine sisaldus:

4,2 %

Oleku muutus**Aurustumiskiirus:**

Pole määratud.

Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta**Lõhkeained**

Ei kehti

Tuleohtlikud gaasid

Ei kehti

Aerosoolid

Ei kehti

Oksüdeerivad gaasid

Ei kehti

Rõhu all olevad gaasid

Ei kehti

Tuleohtlikud vedelikud

Ei kehti

Tuleohtlikud tahked ained

Ei kehti

Isereageerivad ained ja segud

Ei kehti

Pürofoorsed vedelikud

Ei kehti

Pürofoorsed tahked ained

Ei kehti

Isekuumenevad ained ja segud

Ei kehti

Ained ja segud, mis eraldavad kokkupuutel**veega tuleohtlikke gaase**

Ei kehti

Oksüdeerivad vedelikud

Ei kehti

Oksüdeerivad tahked ained

Ei kehti

Orgaanilised peroksiidid

Ei kehti

Metalle söövitavad ained

Ei kehti

Desensibiliseeritud lõhkeained

Ei kehti

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime**10.1 Reaktsioonivõime** Täiendav oluline teave puudub.**10.2 Keemiline stabiilsus****Termiline lagunemine / välditavad tingimused:**

Lagunemist ei esine, kui kasutatakse vastavalt spetsifikatsioonidele.

10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus Ei ole teada ohtlike reaktsioone.**10.4 Tingimused, mida tuleb vältida** Täiendav oluline teave puudub.**10.5 Kokkusobimatud materjalid:** Täiendav oluline teave puudub.**10.6 Ohtlikud lagusaadused:** Toote ohtlikku lagunemist ei ole teada.**11. JAGU: Teave toksilisuse kohta****11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta****Akuutne toksilisus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.**LD/LC50 väärtused klassifitseerimiseks:****7757-82-6 sodium sulphate**

Suuliselt LD50 > 2.000 mg/kg (rat)

(Jätkub lehelt 5)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

(Jätkub lehel 4)

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

Suuliselt LD50 > 2.000 mg/kg (rat)

Nahal LD50 > 2.000 mg/kg (rat)

Nahka söövitav/ärritav

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Mutageensusugurakkudele

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kantserogeensus Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.**Reproduktiivtoksilisus**

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Hingamiskahjustus Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.**11.2 Teave muude ohtude kohta****Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

12. JAGU: Ökoloogiline teave**12.1 Toksilisus****Veetoksilisus:****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 Püsivus ja lagunduvus Täiendav oluline teave puudub.**12.3 Bioakumulatsioon** Täiendav oluline teave puudub.**12.4 Liikuvus pinnases** Täiendav oluline teave puudub.**12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine****PBT:** Ei ole kohaldatav.**vPvB:** Ei ole kohaldatav.**12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**

Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.

12.7 Muud kahjulikud mõjud**Täiendav keskkonnavalade informatsioon:****Üldised märkused:**

Vee ohtlikkusklass 1 (Saksa eeskirjad) (Enesehinnang): kergelt ohtlik vee jaoks

(Jätkub lehelt 6)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

(Jätkub lehel 5)

Lahjendamata toode või selle suured kogused ei tohi sattuda krundivettesse, vooluveekogudesse või kanalisatsioonisüsteemi.

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Soovitused Käitlemine peab toimuma vastavalt ametlikele eeskirjadele.

Puhastamata pakend:

Soovitused: Käitlemine peab toimuma vastavalt ametlikele eeskirjadele.

Soovitavad puhastusagendid: Vesi, vajaduse korral koos puhastusainetega.

14. JAGU: Veonõuded

14.1 ÜRO number

ADR, IMDG, IATA

Ei kehti

14.2 ÜRO veose tunnusnimetus

ADR, IMDG, IATA

Ei kehti

14.3 Transpordi ohuklass(id)

ADR, ADN, IMDG, IATA
klass

Ei kehti

14.4 Pakendirühm

ADR, IMDG, IATA

Ei kehti

14.5 Keskkonnaohud:

Ei ole kohaldatav.

14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Ei ole kohaldatav.

14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas

MARPOLi II lisaga ja IBC koodeksiga

Ei ole kohaldatav.

Transport/Lisainformatsioon:

Vastavalt ülalnimetatud spetsifikatsioonidele ei ole ohtlik.

UN "Model Regulation":

Ei kehti

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

Direktiva 2012/18/UE

Nimetatud ohtlikud ained - I LISA Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

Direktiiv 2011/65/EL teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes - II Lisa

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

MÄÄRUS (EL) 2019/1148

I Lisa - PIIRANGUTEGA LÕHKEAINETE LÄHTEAINED (Ülemine piirmäär artikli 5 lõike 3 kohase loa andmisel)

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

(Jätkub lehelt 7)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

(Jätkub lehel 6)

II Lisa - LÖHKEAINETE LÄHTEAINED, MILLEST TULEB TEATADA

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

Määrus (EÜ) nr 273/2004 narkootikumide lähteainete kohta

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

Määrus (EÜ) nr 111/2005 millega kehtestatakse ühenduse ja kolmandate riikide vahelise narkootikumide lähteainetega kauplemise järelevalve eeskirjad

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

Rahvuslikud eeskirjad:**Veeohu klass:** Vee ohtlikkusklass 1 (Enesehinnang): kergelt ohtlik vee jaoks.**15.2 Kemikaaliohutuse hindamine:** Kemikaaliohutuse hindamist ei ole läbi viidud.**16. JAGU: Muu teave**

Käesolev informatsioon põhineb meie praegustele teadmistele. Siiski ei garanteeri see mõningaid spetsiifilisi tootemadusi ning ei kehtesta õiguslikult kehtivaid lepingulisi suhteid.

SDS-d väljastav amet: QS 0049-6151-8102-0**Kontaktisik:** QS 0049-6151-8102-0**Ülemaailmsed kohalikud hädaabinumbriid:**

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

(Jätkub lehelt 8)

Ohutuskaart

vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 16.08.2022

Versiooni number 1.0

Läbi vaadatud: 16.08.2022

Kaubanduslik nimetus: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

(Jätkub lehel 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

Lühendid ja akronüümid:

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