

Datum dopolnjene izdaje  
07-May-2025

Številka spremembe 1.2

## ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

### 1.1 Identifikator izdelka

Ime izdelka HRP Enzyme Substrate (TMB)  
Kataloška(e) številka(e) 1662402, 9705937, 1662402EDU  
Oblika Se ne uporablja  
Čista snov/mešanica Zmes

### 1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Priporočena uporaba Laboratorijske kemikalije  
Uporabe, ki se jih odsvetuje Podatkov ni na voljo

### 1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

<u>Sedež podjetja</u>	<u>Proizvajalec</u>	<u>Pravna oseba / naslov za kontakt</u>
Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547 USA <u>Za dodatne informacije se obrnite na</u>	Bio-Rad Laboratories, Life Science Group 2000 Alfred Nobel Drive Hercules, California 94547 USA	Bio-Rad Hungary Futo utca 47-53 HU-1082 Budapest Madžarska

Tehnična služba 00800 00246 723  
lsg\_techsupport\_eemea@bio-rad.com

### 1.4 Telefonska številka za nujne primere

24-Urna Telefonska Številka Za Nujne CHEMTREC Slovenija: 38-618888016  
Primere

## ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES)  
št 1272/2008 [CLP]

### 2.2 Elementi etikete

Ta zmes je razvrščena kot nenevarna skladno z uredbo (ES) 1272/2008 [CLP]  
**Izjave o nevarnosti**  
Ta zmes je razvrščena kot nenevarna skladno z uredbo (ES) 1272/2008 [CLP]

### 2.3 Druge nevarnosti

Podatkov ni na voljo.

**ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah****3.1 Snovi**

Se ne uporablja

**3.2 Zmesi**

Ime kemikalije	Masni %	Registracijska številka REACH	EC št. (indeks št. EU)	Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št 1272/2008 [CLP]	Posebna mejna koncentracija (SCL)	M-Faktor	Faktor M (dolgoročno)
Citric acid 77-92-9	1 - 2.5	Ni na voljo	201-069-1 (607-750-00-3)	Eye Irrit. 2 (H319)	-	-	-

**Za celotno besedilo H-in EUH-stavkov: glejte poglavje 16**

**Ocena akutne strupenosti**

Če podatkov o LD50/LC50 ni na voljo ali ne ustrezajo kategoriji razvrstitve, se za izračun ocene akutne strupenosti (ATEmix) za razvrščanje zmesi na osnovi njenih komponent, uporabijo ustrezne pretvorjene ocenjene vrednosti iz Priloge I CLP, tabele 3.1.2.

Ime kemikalije	Oralna SD50 mg/kg	Dermalna SD50 mg/kg	LC50 za Vdihavanje - 4 ure - prah/meglice - mg/L	LC50 za Vdihavanje - 4 ura - para - mg/l	LC50 za Vdihavanje - 4 ure - plin - dnm
Citric acid 77-92-9	3000	2000	Ni dostopnih podatkov	Ni dostopnih podatkov	Ni dostopnih podatkov

Ta izdelek ne vsebuje skrb vzbujajočih snovi, ki bi prišle v poštev, pri koncentracijah  $\geq 0,1\%$  (Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH), člen 59)

**ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč****4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč****VDIHAVANJE**

Ponesrečenca prenesti na svež zrak.

**Stik z očmi**

Spirati najmanj 15 minut z obilo vode, pri tem dvigati zgornjo oziroma spodnjo veko. Obrniti se na zdravnika.

**Stik s kožo**

Umiti kožo z milom in vodo. Če pride do razdraženosti kože ali alergijskih reakcij, obiščite zdravnika.

**Zaužitje**

Izprati usta.

**4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli****Simptomi**

Podatkov ni na voljo.

**4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja****Obvestilo za zdravnike**

Zdraviti simptomatiko.

**ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi**

### 5.1 Sredstva za gašenje

<b>Ustrezna sredstva za gašenje</b>	Pri gašenju uporabljati ukrepe, ki so primerni za lokalne okoliščine in okolje v bližini.
<b>Velik Požar</b>	POZOR: uporaba vodnega curka pri gašenju lahko da nima učinka.
<b>Neustrezna sredstva za gašenje</b>	Razsutega materiala ne spirati s curki vode po visokim tlakom.

### 5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

**Konkretna nevarnost, katerih vzrok je kemikalija** Podatkov ni na voljo.

### 5.3 Nasvet za gasilce

**Posebna zaščitna oprema in zaščitni ukrepi za gasilce** Gasilci naj nosijo samostojni dihalni aparat in popolno gasilsko opremo za gašenje. Uporabljajte osebno varovalno opremo.

## **ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih**

### 6.1 Osebnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

<b>Osebnostni previdnostni ukrepi</b>	Zagotovite primerno prezračevanje.
<b>Za reševalce</b>	Uporaba osebne zaščitne opreme, kot se jo priporoča v Oddelku 8.

### 6.2 Okoljevarstveni ukrepi

**Okoljevarstveni ukrepi** Glejte oddelek 12 za dodatne ekološke podatke.

### 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

<b>Metode zadrževanja</b>	Zaustavite nadaljnje puščanje ali razlivanje, če to ni nevarno.
<b>Metode za čiščenje</b>	Pobirati mehansko in spravljati v primerne posode za odpad.
<b>Preprečevanje drugotnih nevarnosti</b>	Umazane predmete in tla temeljito očistiti, upoštevajoč predpise za okolje.

### 6.4 Sklizevanje na druge oddelke

**Sklizevanje na druge oddelke** Glej oddelek 8 za dodatne informacije. Glej oddelek 13 za dodatne informacije.

## **ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje**

### 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

<b>Nasvet za varno rokovanje</b>	Zagotovite primerno prezračevanje.
<b>Splošni higienski oziri</b>	Ravnajte v skladu z dobro industrijsko prakso, kar se higiene in varnosti tiče.

### 7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

**Pogoji skladiščenja** Shranjevati skladno z navodili za uporabo in etiketo.

### 7.3 Posebne končne uporabe

**Metode za obvladovanje tveganj** Zahtevane informacije so vsebovane v tem varnostnem listu.

(RMM - Risk Management Methods)

**ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita****8.1 Parametri nadzora****Meje izpostavljenosti**

Ime kemikalije	Ciper	Češka republika	Danska	Estonija	Finska
Citric acid 77-92-9	-	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
Ime kemikalije	Francija	Nemčija TRGS	Nemčija DFG	Grčija	Madžarska
Citric acid 77-92-9	-	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> Peak: 4 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Ime kemikalije	Švedska		Švica	Velika Britanija	
Citric acid 77-92-9	-		TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4 mg/m <sup>3</sup>	-	

**Biološke mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu**

Ta izdelek, kot se ga dobavlja, ne vsebuje nevarnih snovi, za katere so za območje odgovorni zakonski organi vzpostavili mejne biološke vrednosti.

Izpeljana raven brez učinka (DNEL) Podatkov ni na voljo.

Predvidena Koncentracija Brez

Učinka (PNEC)

**8.2 Nadzor izpostavljenosti****Osebna zaščitna oprema****Zaščita oči/obraza**

Posebna zaščitna oprema ni potrebna.

**Zaščita kože in telesa**

Posebna zaščitna oprema ni potrebna.

**Zaščita dihal**

Pod običajnimi pogoji uporabe zaščitna oprema običajno ni potrebna. Če pride do prekoračitev mejnih vrednosti ali če je čutiti razdraženje, je lahko da potrebno zračenje in evakuacija.

**Splošni higienski oziri**

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko prakso, kar se higiene in varnosti tiče.

**Kontrole izpostavljenosti okolja**

Podatkov ni na voljo.

**ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti****9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih****Agregatno stanje**

Tekočina

**Videz**

vodna raztopina

**Barva**

brezbarvno

**Vonj**

brez vonja.

**Prag za vonj**

Podatkov ni na voljo

<u>Lastnost</u>	<u>Vrednosti</u>	<u>Opombe • Metoda</u>
Tališče / zmrzišče	0 °C	
Začetno vrelišče in območje vrelišča	> 100 °C	
Vnetljivost	Ni dostopnih podatkov	Ni znano
Meje vnetljivosti v zraku		Ni znano
Zgornja meja vnetljivosti ali eksplozivnosti	Ni dostopnih podatkov	
Spodnja meja vnetljivosti ali eksplozivnosti	Ni dostopnih podatkov	
Plamenišče	Ni dostopnih podatkov	Ni znano
Temperatura samovžiga	Ni dostopnih podatkov	Ni znano
Temperatura razpada		Ni znano
pH		Ni znano
pH (kot vodna raztopina)	Ni dostopnih podatkov	Ni znano
Kinematična viskoznost	Ni dostopnih podatkov	Ni znano
Dinamična viskoznost	Ni dostopnih podatkov	Ni znano
Topnost v vodi:	Se meša z vodo	
Topnost(i)	Ni dostopnih podatkov	Ni znano
Porazdelitveni koeficient:	Ni dostopnih podatkov	Ni znano
Parni tlak	Ni dostopnih podatkov	Ni znano
Relativna gostota	Ni dostopnih podatkov	Ni znano
Gostota	Ni dostopnih podatkov	
Gostota tekočine	Ni dostopnih podatkov	
Relativna parna gostota	Ni dostopnih podatkov	Ni znano
Značilnosti delcev		
Velikost delcev	Podatkov ni na voljo	
Porazdelitev velikosti delcev	Podatkov ni na voljo	

**9.2 Drugi podatki****9.2.1. Informacije o razredih fizikalne razred nevarnosti**

Se ne uporablja

**9.2.2. Druge varnostne posebnosti**

Podatkov ni na voljo

**ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost****10.1 Reaktivnost**

Reaktivnost Podatkov ni na voljo.

**10.2 Kemijska stabilnost**

Obstočnost Snov je pod običajnimi pogoji obstojna.

**Explosion Podatki**

Občutljivost za Mehanski PretresNoben.

Občutljivost za statično razelektritevNoben.

**10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij**

Možnost poteka nevarnih reakcij Ob običajni rabi ne.

**10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti**

Pogoji, ki se jim je treba izogniti Na osnovi dostavljene informacije ni poznano.

**10.5 Nezdržljivi materiali**

Nezdržljivi materiali Na osnovi dostavljene informacije ni poznano.

**10.6 Nevarni produkti razgradnje**

**Nevarni produkti razgradnje** Na osnovi dostavljene informacije ni poznano.

**ODDELEK 11: Toksikološki podatki****11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljene v Uredbi (ES) št. 1272/2008****Informacija o verjetnih načinih izpostavljenosti****podatek o izdelku**

<b>VDIHAVANJE</b>	Konkretnih podatkov o preskusih za snov ali zmes ni na voljo.
<b>Stik z očmi</b>	Konkretnih podatkov o preskusih za snov ali zmes ni na voljo.
<b>Stik s kožo</b>	Konkretnih podatkov o preskusih za snov ali zmes ni na voljo.
<b>Zaužitje</b>	Konkretnih podatkov o preskusih za snov ali zmes ni na voljo.

**Simptomi, ki izvirajo iz fizikalnih, kemičnih in toksikoloških značilnosti**

**Simptomi** Podatkov ni na voljo.

**Akutna toksičnost****Numerična merila toksičnosti**

Podatkov ni na voljo

**Naslednje vrednosti so izračunane na podlagi poglavja 3.1 dokumenta GHS**

**ATEmix (ustno)** 157,894.70 mg/kg

**ATEmix (prek kože)** 131,578.90 mg/kg

**Informacija o sestavini**

Ime kemikalije	Oralna SD50	SD50 kožno	LC50 za vdihavanje
Citric acid	= 3 g/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rat )	-

**Zapoznani in takojšnji učinki ter kronični učinki po kratkoročni in dolgoročni izpostavljenosti**

**Razjedanje/draženje kože** Podatkov ni na voljo.

**Huda poškodba oči/draženje oči** Podatkov ni na voljo.

**Senzitizacija dihal ali kože** Podatkov ni na voljo.

**Mutagenost za zarodne celice** Podatkov ni na voljo.

**Rakotvornost** Podatkov ni na voljo.

**Strupenost za razmnoževanje** Podatkov ni na voljo.

**STOT - enkratna izpostavljenost** Podatkov ni na voljo.

STOT - ponavljajoča se izpostavljenost: Podatkov ni na voljo.

Nevarnost vdihavanja: Podatkov ni na voljo.

#### 11.2. Podatki o drugih nevarnostih

##### 11.2.1. Lastnostih endokrinih motilcev

Lastnostih endokrinih motilcev: Se ne uporablja.

##### 11.2.2. Drugi podatki

Drugi škodljivi učinki: Podatkov ni na voljo.

### ODDELEK 12: Ekološki podatki

#### 12.1 Strupenost

Ekotoksičnost: Vpliva tega izdelka na okolje še niso popolnoma raziskali.

Ime kemikalije	Alge/vodne rastline	Riba	Strupenost za mikroorganizme	Raki (Crustacea)
Citric acid	-	LC50: =1516mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> )	-	-

#### 12.2 Obstočnost in razgradljivost

Obstočnost in razgradljivost: Podatkov ni na voljo.

#### 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Kopičenje v organizmih

##### Informacija o sestavini

Ime kemikalije	Porazdelitveni koeficient:
Citric acid	-1.72

#### 12.4 Mobilnost v tleh

Mobilnost v tleh: Podatkov ni na voljo.

#### 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Ocena PBT in vPvB: Podatkov ni na voljo.

Ime kemikalije	Ocena PBT in vPvB
Citric acid	Snov ni PBT/vPvB

#### 12.6. Lastnostih endokrinih motilcev

#### 12.7. Drugi škodljivi učinki

Podatkov ni na voljo.

**ODDELEK 13: Odstranjevanje****13.1 Metode ravnanja z odpadki**

<b>Odpadki iz ostankov / neuporabljenih izdelkov</b>	Odstraniti v skladu z lokalnimi uredbami. Odpadke odstranjevati v skladu z okoljsko zakonodajo.
<b>Kontaminirana embalaža</b>	Praznih vsebnikov ne uporabljati.

**ODDELEK 14: Podatki o prevozu****IATA**

<b>14.1 UN številka ali ID številka</b>	Ni regulirano
<b>14.2 Pravilno odpremno ime ZN</b>	Ni regulirano
<b>14.3 Razredi nevarnosti prevoza</b>	Ni regulirano
<b>14.4 Skupina embalaže</b>	Ni regulirano
<b>14.5 Nevarnosti za okolje</b>	Se ne uporablja
<b>14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika</b>	
Posebne določbe	Noben

**IMDG**

<b>14.1 UN številka ali ID številka</b>	Ni regulirano
<b>14.2 Pravilno odpremno ime ZN</b>	Ni regulirano
<b>14.3 Razredi nevarnosti prevoza</b>	Ni regulirano
<b>14.4 Skupina embalaže</b>	Ni regulirano
<b>14.5 Nevarnosti za okolje</b>	Se ne uporablja
<b>14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika</b>	
Posebne določbe	Noben
<b>14.7 Pomorski promet v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO</b>	Podatkov ni na voljo

**RID**

<b>14.1 UN številka ali ID številka</b>	Ni regulirano
<b>14.2 Pravilno odpremno ime ZN</b>	Ni regulirano
<b>14.3 Razredi nevarnosti prevoza</b>	Ni regulirano
<b>14.4 Skupina embalaže</b>	Ni regulirano
<b>14.5 Nevarnosti za okolje</b>	Se ne uporablja
<b>14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika</b>	
Posebne določbe	Noben

**ADR**

<b>14.1 UN številka ali ID številka</b>	Ni regulirano
<b>14.2 Pravilno odpremno ime ZN</b>	Ni regulirano
<b>14.3 Razredi nevarnosti prevoza</b>	Ni regulirano
<b>14.4 Skupina embalaže</b>	Ni regulirano
<b>14.5 Nevarnosti za okolje</b>	Se ne uporablja
<b>14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika</b>	
Posebne določbe	Noben

**ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki****15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes****Evropska unija**

Upoštevajte 98/24/ES o varovanju zdravja in zagotavljanju varnosti delavcem pri tveganjih v zvezi z izpostavljenostjo



kemikalijam na delovnem mestu.

#### Dovoljenja in/ali omejitve uporabe:

Ta izdelek vsebuje eno ali več snovi, ki so predmet omejitev (Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH), Priloga XVII)

Ime kemikalije	Omejena snov snov po REACH Priloga XVII	Za nov je po REACH, Priloga XIV potrebno dovoljenje
Citric acid - 77-92-9	75	-

#### Obstojna organska osnaževala

Se ne uporablja

#### Ozone-depleting substances (ODS) Regulation (EU) 2024/590

Se ne uporablja

#### Uredba o biocidnih pripravkih (EU) št. 528/2012 (BPR)

Ime kemikalije	Uredba o biocidnih pripravkih (EU) št. 528/2012 (BPR)
Citric acid - 77-92-9	Vrsta proizvodov 2: Razkužila in algicidi, ki niso namenjeni neposredni uporabi na ljudeh ali živalih Vrsta proizvodov 6: Konzervansi za izdelke med skladiščenjem

#### Mednarodni popisi

Glede statusa skladnosti za skladiščenje se obrnite na dobavitelja

#### 15.2 Ocena kemijske varnosti

##### Poročilo o kemijski varnosti

Podatkov ni na voljo

## ODDELEK 16: Drugi podatki

#### Ključ ali legenda za okrajšave in akronime, ki se jih uporablja v varnostnem listu

#### Full text of any hazard and/or precautionary statements referred to under Sections 2-15

H319 - Povzroča hudo draženje oči

#### Legenda

SVHC: Skrb vzbujajoče snovi za dovoljenje:

#### Legenda Section 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

TWA TWA (časovno uteženo povprečje) STEL KTV (Meja za izpostavljenost kratkotrajni vrednosti)  
 zgornja vrednost Maksimalna mejna vrednost Sk\* Oznaka za kožo

Postopek razvrščanja	
Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št 1272/2008 [CLP]	Uporabljena metoda
Akutna oralna toksičnost	Računska metoda
Akutna dermalna toksičnost	Računska metoda
Akutna toksičnost pri vdihavanju - plin	Računska metoda
Akutna toksičnost pri vdihavanju - para	Računska metoda
Akutna toksičnost pri vdihavanju - prah/meglica	Računska metoda
Razjedanje/draženje kože	Računska metoda
Huda poškodba oči/draženje oči	Računska metoda
Preobčutljivostna reakcija dihal	Računska metoda
Preobčutljivostna reakcija kože	Računska metoda
Mutagenost	Računska metoda

Rakotvornost	Računska metoda
Strupenost za razmnoževanje	Računska metoda
STOT - enkratna izpostavljenost	Računska metoda
STOT - ponavljajoča se izpostavljenost:	Računska metoda
Akutna vodna strupenost	Računska metoda
Kronična strupenost za vodno okolje	Računska metoda
Nevarnost vdih	Računska metoda
Ozon	Računska metoda

**Ključni sklici literature in virov podatkov, uporabljenih za izdelavo varnostnega lista**

Agencija za registracija strupenih snovi in bolezni (ATSDR)  
 Agencija za zaščito okolja ZDA Baza podatkov ChemView  
 Evropska agencija za varnost hrane (EFSA)  
 Evropska agencija za kemikalije (ECHA) Odbor za oceno tveganja (ECHA\_RAC)  
 Evropska agencija za kemikalije (ECHA) (ECHA\_API)  
 Agencija za Zaščito Okolja  
 Raven/ravni navodila za akutno izpostavljenost (AEGL - Acute Exposure Guideline Level(s))  
 Agencija za zaščito okolja ZDA Zvezni zakon za insekticide, fungicide in rodenticide  
 Agencija za zaščito okolja ZDA Kemikalije, proizvedene v velikih količinah  
 Revija za raziskave hrane (Food Research Journal)  
 Zbirka podatkov po nevarnih snoveh  
 Mednarodna baza poenotениh informacij o kemikalijah (IUCLID)  
 Nacionalni inštitut za tehnologijo in ocenjevanje (NITE)  
 Državni sistem Avstralije za obveščanje in ocenjevanje industrijskih kemikalij (NICNAS)  
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health - Državni inštitut za varnost in zdravje pri delu)  
 ChemID Plus Narodne medicinske biblioteke (NLM CIP)  
 Nacionalna knjižnica medicinske PubMed podatkovne baze (NLM PUBMED)  
 Nacionalni toksikološki program ZDA (NTP)  
 Novozelandska razvrstitev in podatkovna zbirka kemikalij (CCID)  
 Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD) - Publikacije s področja okolja, zdravja in varnosti  
 Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj Program za kemikalije, proizvedene v velikih količinah  
 Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj Osnovni pregled podatkov o kemikaliji  
 Svetovna zdravstvena organizacija

**Pripravi** Bio-Rad Laboratories, varnost, zdravje in okolje

**Opomba o reviziji** Pregledal obstoječe informacije in naredil manjše posodobitve.

**Datum dopolnjene izdaje** 07-May-2025

**Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št 1907/2006 (REACH)****Demanti**

Informacija v tem varnostnem listu je pravilna po našem najboljšem znanju, informacijah in prepričanju na dan njegove objave. Informacija na razpolago je mišljena samo kot priporočilo za varno roko vanje, uporabo, obdelavo, skladiščenje, prevoz, odstranjevanje in prenos in ni mišljena kot jamstvo ali specifikacija kvalitete. Informacija se tiče samo konkretno navedene snovi in je lahko da neveljavna, če se ta snov uporablja skupaj s kako drugo snovjo ali v kakem postopku, razen če to v besedilu ni navedeno.

**Konec varnostnega lista**