



# SÄKERHETS DATABLAD

Detta säkerhetsdatablad skapades enligt kraven i:  
Förordning (EG) nr 1907/2006 och Förordning (EG) nr 1272/2008

Revisionsdatum 07-maj-2025

Revisionsnummer 1.2

## AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

### 1.1. Produktbeteckning

Produktnamn	HRP Enzyme Substrate (TMB)
Katalognummer	1662402, 9705937, 1662402EDU
Form	Ej tillämpligt
Rent ämne/ren blandning	Blandning

### 1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Rekommenderat bruk	Laboratoriekemikalier
Användningar som det avråds från	Ingen information tillgänglig

### 1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

#### Företagets huvudkontor

Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

#### Tillverkare

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

#### Rättslig enhet / Kontaktadress

Bio-Rad Laboratories AB  
Solna Strandväg 3  
171 54 Sundbyberg  
Sverige

Bio-Rad Finland OY  
Kutomotie 16  
00380 Helsinki  
Suomi

För mer information kan du kontakta

Teknisk service	00800 0024 67 23 techsupport.nordic@bio-rad.com
-----------------	--

### 1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Dygnet-runt-telefonnummer för nödsituationer	CHEMTREC Sverige: 46-852503403 Telefonnummer för nödsituationer Sverige: +112 CHEMTREC Suomi: 358-942419014
--	---

## AVSNITT 2: Farliga egenskaper

### 2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordningen  
(EG) nr 1272/2008 [CLP]

### 2.2. Märkningsuppgifter

Denna blandning har klassificerats som ofarlig enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP-förordningen]

#### Faroangivelser

Denna blandning har klassificerats som ofarlig enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP-förordningen]

**2.3. Andra faror**

Ingen information tillgänglig.

### AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

**3.1 Ämnen**

Ej tillämpligt

**3.2 Blandningar**

Kemiskt namn	Vikt-%	REACH-registreringsnummer	EG nr (EU Index nr)	Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Särskild koncentrationsgräns (SCL)	M-Faktor	M-Faktor (långvarig)
Citric acid 77-92-9	1 - 2.5	Ej tillgängligt	201-069-1 (607-750-00-3)	Eye Irrit. 2 (H319)	-	-	-

**Fullständig text av H- och EUH-fraser: se avsnitt 16**

**Uppskattning av akut toxicitet**

Om LD50/LC50-data inte finns tillgängliga eller inte motsvarar klassificeringskategorin ska det tillämpliga konversionsvärdet från CLP-förordningen Bilaga I, Tabell 3.1.2, användas för beräkning av uppskattningen av akut toxicitet (ATEmix) för klassificering av en blandning som baserar sig på dess komponenter

Kemiskt namn	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Inandning LC50 - 4 timmar - damm/dimma - mg/l	Inandning LC50 - 4 timmar - ånga - mg/l	Inandning LC50 - 4 timmar - gas - miljondelar
Citric acid 77-92-9	3000	2000	Inga data tillgängliga	Inga data tillgängliga	Inga data tillgängliga

Denna produkt innehåller inte kandidatämne(n) som inger mycket stora betänkligheter vid en halt  $\geq 0,1\%$  (Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

### AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

**4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen**

Inandning	Flytta till frisk luft.
Ögonkontakt	Skölj omsorgsfullt med mycket vatten i åtminstone 15 minuter och lyfta de nedre och övre ögonlocken. Kontakta läkare.
Hudkontakt	Tvätta huden med tvål och vatten. Uppsök läkare vid hudirritation eller allergisk reaktion.
Förtäring	Skölj munnen.

**4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda**

**Symptom** Ingen information tillgänglig.

**4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs**

Information till läkare

Behandla enligt symptom.

**AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder****5.1. Släckmedel**

**Lämpligt släckningsmedel** Använd släckningsmedel som lämpar sig för omständigheterna och den omgivande miljön.

**Stor brand**

VARNING: Vattenspray kan vara ineffektiv i brandbekämpning.

**Olämpliga släckmedel**

Skingra inte spillt material med högtrycksvattenstrålar.

**5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra**

**Särskilda risker som kemikalien utgör** Ingen information tillgänglig.

**5.3. Råd till brandbekämpningspersonal**

**Särskild skyddsutrustning och försiktighetsåtgärder för brandmän** Brandmän ska bära syrgasapparater och komplett brandbekämpningsutrustning. Använd personlig skyddsutrustning.

**AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp****6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer**

**Personliga försiktighetsåtgärder** Säkerställ tillräcklig ventilation.

**För räddningspersonal**

Använd den personliga skyddsutrustningen som rekommenderas i avsnitt 8.

**6.2. Miljöskyddsåtgärder**

**Miljöskyddsåtgärder** Se Avsnitt 12 för ytterligare ekologisk information.

**6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering**

**Inneslutningsmetoder** Förhindra ytterligare läckage eller spill om det är säkert att göra det.

**Rengöringsmetoder** Ta upp mekaniskt och lägg i lämpliga behållare för bortskaffning.

**Förebyggande av sekundära faror** Rengör förorenade föremål och områden noggrant enligt gällande miljöbestämmelser.

**6.4. Hänvisning till andra avsnitt**

**Hänvisning till andra avsnitt** Se avsnitt 8 för ytterligare information. Se avsnitt 13 för mer information.

**AVSNITT 7: Hantering och lagring****7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering**

**Råd om säker hantering** Säkerställ tillräcklig ventilation.

**Allmänna hygienfaktorer** Hantera enligt god industrihygienisk praxis och god säkerhetspraxis.

**7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet**

**Förvaringsförhållanden** Lagra enligt instruktionerna för produkten och på etiketten.

**7.3. Specifik slutanvändning**

**Riskhanteringsmetoder (RMM)** Den krävda informationen finns i detta säkerhetsdatablad.

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

**8.1. Kontrollparametrar****Exponeringsgränser**

Kemiskt namn	Cypern	Tjeckien	Danmark	Estland	Finland
Citric acid 77-92-9	-	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
Kemiskt namn	Frankrike	Tyskland TRGS	Tyskland DFG	Grekland	Ungern
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>	-	-
Kemiskt namn	Sverige		Schweiz		Förenade kungariket
Citric acid 77-92-9	-		TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4 mg/m <sup>3</sup>		-

**Biologiska yrkeshygieniska exponeringsgränser**

Den levererade produkten innehåller inga farliga ämnen för vilka regionala lagstiftande organ har fastställt biologiska gränsvärden.

**Härledd nolleffektnivå (DNEL)** Ingen information tillgänglig.

**Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)**

**8.2. Begränsning av exponeringen****Personlig skyddsutrustning**

**Ögonskydd/ansiktsskydd** Ingen speciell skyddsutrustning behövs.

**Hud- och kroppsskydd** Ingen speciell skyddsutrustning behövs.

**Andningsskydd** Ingen skyddsklädsel behövs under normala användningsförhållanden. Om exponeringsgränser har överskridits eller man känner irritation, kan det bli nödvändigt med ventilation och evakuering.

**Allmänna hygienfaktorer** Hantera enligt god industrihygienisk praxis och god säkerhetspraxis.

**Begränsning av miljöexponeringen** Ingen information tillgänglig.

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

**9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper**

<b>Fysiskt tillstånd</b>	Vätska
<b>Utseende</b>	vattenlösning
<b>Färg</b>	färglös
<b>Lukt</b>	Luktfritt.
<b>Lukttröskel</b>	Ingen information tillgänglig

<u>Egenskap</u>	<u>Värden</u>	<u>Anmärkningar • Metod</u>
Smältpunkt / fryspunkt	0 °C	
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	> 100 °C	
Brandfarlighet	Inga data tillgängliga	Ingen känd
Brännbarhetsgräns i Luft		Ingen känd
Övre brännbarhets- eller explosionsgräns	Inga data tillgängliga	
Undre brännbarhets- eller explosionsgräns	Inga data tillgängliga	
Flampunkt	Inga data tillgängliga	Ingen känd
Självantändningstemperatur	Inga data tillgängliga	Ingen känd
Sönderfallstemperatur		Ingen känd
pH		Ingen känd
pH (som vattenlösning)	Inga data tillgängliga	Ingen känd
Kinematisk viskositet	Inga data tillgängliga	Ingen känd
Dynamisk viskositet	Inga data tillgängliga	Ingen känd
Vattenlöslighet	Blandbart med vatten	
Löslighet	Inga data tillgängliga	Ingen känd
Fördelningskoefficient	Inga data tillgängliga	Ingen känd
Ångtryck	Inga data tillgängliga	Ingen känd
Relativ densitet	Inga data tillgängliga	Ingen känd
Skrymdensitet	Inga data tillgängliga	
Vätskedensitet	Inga data tillgängliga	
Relativ ångdensitet	Inga data tillgängliga	Ingen känd
Partikelegenskaper		
Partikelstorlek	Ingen information tillgänglig	
Distribution av partikelstorlek	Ingen information tillgänglig	

**9.2. Annan information****9.2.1. Information som har att göra med klasserna för fysikaliska faror**

Ej tillämpligt

**9.2.2. Andra säkerhetsegenskaper**

Ingen information tillgänglig

**AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet****10.1. Reaktivitet**

Reaktivitet Ingen information tillgänglig.

**10.2. Kemisk stabilitet**

Stabilitet Stabil under normala förhållanden.

**Explosionsdata**

Känslighet för mekaniska stötar Ingen.

Känslighet för statisk urladdning Ingen.

**10.3. Risken för farliga reaktioner**

Risken för farliga reaktioner Inget under normal bearbetning.

**10.4. Förhållanden som ska undvikas**

Förhållanden som ska undvikas Inga kända enligt levererad information.

**10.5. Oförenliga material**

**Oförenliga material** Inga kända enligt levererad information.

#### 10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

**Farliga sönderdelningsprodukter** Inga kända enligt levererad information.

### AVSNITT 11: Toxikologisk information

#### 11.1. Information om faroklasser enligt Förordning (EG) nr 1272/2008

##### Information om sannolika exponeringsvägar

##### Produktinformation

**Inandning** Det finns inga specifika testdata om ämnet eller blandningen.

**Ögonkontakt** Det finns inga specifika testdata om ämnet eller blandningen.

**Hudkontakt** Det finns inga specifika testdata om ämnet eller blandningen.

**Förtäring** Det finns inga specifika testdata om ämnet eller blandningen.

##### Symptom som hör ihop med fysikaliska, kemiska och toxikologiska egenskaper

**Symptom** Ingen information tillgänglig.

##### Akut toxicitet

##### Numeriska mått på toxicitet

Ingen information tillgänglig

##### Följande värden beräknas enligt kapitel 3.1 i GHS-dokumentet

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

**ATEmix (dermal)** 131,578.90 mg/kg

##### Komponentinformation

Kemiskt namn	Oral LD50	Dermal LD50	LC50 för inandning
Citric acid	= 3 g/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rat )	-

##### Fördröjda och omedelbara effekter samt kroniska effekter av korttids- och långtidsexponering

**Frätande/irriterande på huden** Ingen information tillgänglig.

**Allvarlig ögonskada/ögonirritation** Ingen information tillgänglig.

**Luftvägs- eller hudsensibilisering** Ingen information tillgänglig.

**Mutagenitet i könsceller** Ingen information tillgänglig.

**Cancerogenitet** Ingen information tillgänglig.

**Reproduktionstoxicitet** Ingen information tillgänglig.

STOT - enstaka exponering Ingen information tillgänglig.

STOT - upprepad exponering Ingen information tillgänglig.

Fara vid aspiration Ingen information tillgänglig.

#### 11.2. Information om andra faror

##### 11.2.1. Hormonförstörande egenskaper

Hormonförstörande egenskaper Ej tillämpligt.

##### 11.2.2. Annan information

Andra skadliga effekter Ingen information tillgänglig.

### AVSNITT 12: Ekologisk information

#### 12.1. Toxicitet

Ekotoxicitet Den här produktens miljöeffekter har inte undersökts fullt ut.

Kemiskt namn	Alger/vattenlevande växter	Fisk	Toxicitet för mikroorganismer	Kräftdjur
Citric acid	-	LC50: =1516mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> )	-	-

#### 12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Persistens och nedbrytbarhet Ingen information tillgänglig.

#### 12.3. Bioackumuleringsförmåga

Bioackumulering

##### Komponentinformation

Kemiskt namn	Fördelningskoefficient
Citric acid	-1.72

#### 12.4. Rörligheten i jord

Rörligheten i jord Ingen information tillgänglig.

#### 12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

PBT- och vPvB-bedömning Ingen information tillgänglig.

Kemiskt namn	PBT- och vPvB-bedömning
Citric acid	Ämnet är inte ett PBT/vPvB-ämne

#### 12.6. Hormonförstörande egenskaper

#### 12.7. Andra skadliga effekter

Ingen information tillgänglig.

**AVSNITT 13: Avfallshantering****13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

Avfall från rester/oanvända produkter	Bortskaffa i enlighet med lokala föreskrifter. Bortskaffa i enlighet med miljöföreskrifter.
Kontaminerad förpackning	Återanvänd inte tomma behållare.

**AVSNITT 14: Transportinformation****IATA**

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass för transport	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Inte reglerad
14.5 Miljöfaror	Ej tillämpligt
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen

**IMDG**

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass för transport	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Inte reglerad
14.5 Miljöfaror	Ej tillämpligt
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen
14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument	Ingen information tillgänglig

**RID**

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass för transport	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Inte reglerad
14.5 Miljöfaror	Ej tillämpligt
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen

**ADR**

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass för transport	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Inte reglerad
14.5 Miljöfaror	Ej tillämpligt
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen

**AVSNITT 15: Gällande föreskrifter****15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö**

Europeiska unionen



Se direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet.

#### Tillstånd och/eller begränsningar för användning:

Denna produkt innehåller ett eller flera ämne(n) som är föremål för begränsning (Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Bilaga XVII)

Kemiskt namn	Begränsat ämne enligt REACH Bilaga XVII	Ämne för vilket det krävs tillstånd enligt REACH Bilaga XIV
Citric acid - 77-92-9	75	-

#### Bestående organiska luftförorenare

Ej tillämpligt

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

Ej tillämpligt

#### Förordning om biocidprodukter (EU) nr 528/2012 (BPR)

Kemiskt namn	Förordning om biocidprodukter (EU) nr 528/2012 (BPR)
Citric acid - 77-92-9	Produkttyp 2: Desinfektionsmedel och algicider som inte är avsedda att användas direkt på människor eller djur Produkttyp 6: Konserveringsmedel för produkter under lagring

#### Internationella Förteckningar

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

#### 15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

##### Kemikaliesäkerhetsrapport

Ingen information tillgänglig

### AVSNITT 16: Annan information

#### Nyckel eller symbolförklaring till förkortningar som används i säkerhetsdatabladet

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

H319 - Orsakar allvarlig ögonirritation

#### Teckenförklaring

SVHC: Ämnen som inger mycket stora betänkligheter för godkännande:

#### Teckenförklaring Avsnitt 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

TWA	TWA (tidsvägt medelvärde)	STEL	STEL (gränsvärde för kortvarig exponering)
Tak	Högsta gränsvärde	Sk*	Hudbeteckning

Klassificeringsprocedur	
Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Använd metod
Akut oral toxicitet	Beräkningsmetod
Akut hudtoxicitet	Beräkningsmetod
Akut inhalationstoxicitet - gas	Beräkningsmetod
Akut inhalationstoxicitet - ånga	Beräkningsmetod
Akut inhalationstoxicitet - damm/dimma	Beräkningsmetod
Frätande/irriterande på huden	Beräkningsmetod
Allvarlig ögonskada/ögonirritation	Beräkningsmetod

Luftvägssensibilisering	Beräkningsmetod
Hudsensibilisering	Beräkningsmetod
Mutagenitet	Beräkningsmetod
Cancerogenitet	Beräkningsmetod
Reproduktionstoxicitet	Beräkningsmetod
STOT - enstaka exponering	Beräkningsmetod
STOT - upprepade exponering	Beräkningsmetod
Akut toxicitet i vattenmiljön	Beräkningsmetod
Kronisk toxicitet i vattenmiljön	Beräkningsmetod
Fara vid aspiration	Beräkningsmetod
Ozon	Beräkningsmetod

#### Viktiga litteraturreferenser och datakällor som använts i framställning av säkerhetsdatabladet

Åmbetsverkets för giftiga ämnen och sjukdomar register (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)  
 ChemView-databas för Förenta staternas miljöförvaltningsmyndighet  
 Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA)  
 Europeiska kemikaliemyndigheten (ECHA) Kommitté för riskbedömning (ECHA\_RAC)  
 Europeiska kemikaliemyndigheten (ECHA) (ECHA\_API)  
 Miljöskyddsnämnd  
 Riktvärde(n) vid akut exponering (AEGL)  
 Förenta staternas miljöförvaltningsmyndighet Federal lag om insekticider, fungicider och rodenticider  
 Förenta staternas miljöförvaltningsmyndighet Kemikalier med hög produktionsvolym  
 Tidskrift för livsmedelsforskning (Food Research Journal)  
 Databas om farliga ämnen  
 Internationell enhetlig informationsdatabas över kemikalier (IUCLID)  
 Japans nationella institut för teknik och utvärdering (NITE)  
 Australiens nationella system för anmälan och bedömning av industrikemikalier (Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme, NICNAS)  
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
 Förenta staternas nationella medicinska biblioteks ChemID Plus (NLM CIP)  
 Det nationella medicinska bibliotekets PubMed-databas (NLM PUBMED)  
 USA:s nationella toxikologiska program (NTP)  
 Nya Zeelands kemikalieklassifikations- och informationsdatabas (CCID)  
 Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Publikationer om miljö, hälsa och säkerhet  
 Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Program för kemikalier med hög produktionsvolym  
 Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Dataset med screeninginformation  
 Världshälsoorganisationen

**Framställd av** Bio-Rad Laboratorier, miljöhygien och säkerhet

**Revideringsanmärkning** Granskad befintlig information och mindre uppdateringar gjorda.

**Revisionsdatum** 07-maj-2025

#### Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH)

##### Friskrivningsklausul

På utgivningsdagen är uppgifterna i detta säkerhetsdatablad sanningsenliga såvitt vi vet. Informationen är enbart avsedd som en anvisning för säker hantering, användning, processning, lagring, transport, avfallshantering och utsläppning och bör inte ses som en garanti eller kvalitetsspecifikation. Informationen gäller endast det angivna specifika materialet och gäller nödvändigtvis inte i de fall där sådant material används tillsammans med vilket som helst annat material eller i vilken som helst process, om så inte angivits i texten.

**Slut på säkerhetsdatablad**