



# Säkerhetsdatablad

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

Revisionsdatum 24-dec-2022

Revisionsnummer 5

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

### 1.1. Product identifier

**Produktkod** S0408  
**Produktnamn** T4 DNA Ligase  
**Rent ämne/ren blandning** Blandning

### 1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

**Identifierade användningar** Ingen information tillgänglig  
**Användningar som det avråds från** Ingen information tillgänglig

### 1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

#### Leverantör

##### USA:

Takara Bio USA, Inc.  
2560 Orchard Parkway  
San Jose, CA 95131, USA  
Telefon: 800.662.2566/888.251.6618  
Webb: www.takarabio.com

##### Europa:

Takara Bio Europe S.A.S.  
34, Rue de la Croix de Fer  
78100 Saint-Germain-en-Laye, Frankrike  
Telefon: +33.1.39.04.68.80  
Webb: www.takarabio.com

##### Europa:

Takara Bio Europe AB  
Arvid Wallgrens Backe 20,  
SE-413 46 Göteborg, Sverige  
Telefon: +46.31.758.09.00  
Webb: www.takarabio.com

##### Indien:

DSS Takara Bio India Pvt. Ltd.  
A-5 Mohan Co-operative Industrial Estate, Mathura Road,  
New Delhi 110044, Indien  
Telefon: +91.1800.212.4922 (Toll free)  
Webb: www.takarabio.com

För mer information kan du kontakta:

### 1.4. Emergency telephone number

Telefonnummer för nödsituationer In case of emergency, call PERS (Professional Emergency Resource Services)  
1-800-633-8253 (US) or 801-629-0667 (international).

<b>Italien</b>	Marco Marano CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA
----------------	--

Roma, Piazza Sant'Onofrio,4 00165 0668593726
---

## AVSNITT 2: Farliga egenskaper

### 2.1. Classification of the substance or mixture

Regulation (EC) No 1272/2008

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

### 2.2. Label elements

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]

EUH210 - Säkerhetsdatablad finns att rekvirera

### 2.3. Other hazards

Ingen information tillgänglig.

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

### 3.1 Ämnen

Ej tillämpligt

### 3.2 Mixtures

Kemiskt namn	Vikt-%	REACH-registreringsnummer	EC No (EU Index No)	Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Särskild koncentrationsgräns (SCL)	M-Faktor	M-Faktor (långvarig)
Glycerol 56-81-5	50 - 60	Inga data tillgängliga	200-289-5	Inga data tillgängliga	-	-	-

### Full text of H- and EUH-phrases: see section 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
Glycerol 56-81-5	12600	10000	2.75	Inga data tillgängliga	Inga data tillgängliga

This product does not contain candidate substances of very high concern at a concentration  $\geq 0.1\%$  (Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Article 59)

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

### 4.1. Description of first aid measures

#### Inandning

Flytta till frisk luft.

<b>Ögonkontakt</b>	Skölj omsorgsfullt med mycket vatten i åtminstone 15 minuter och lyfta de nedre och övre ögonlocken. Kontakta läkare.
<b>Hudkontakt</b>	Tvätta huden med tvål och vatten. Uppsök läkare vid hudirritation eller allergisk reaktion.
<b>Förtäring</b>	Skölj munnen.

#### **4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

**Symptom** Ingen information tillgänglig.

#### **4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

**Information till läkare** Behandla enligt symptom.

### **AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder**

#### **5.1. Extinguishing media**

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

**Stor brand**

WARNING: Vattenspray kan vara ineffektiv i brandbekämpning.

**Olämpliga släckmedel**

Skingra inte spillt material med högtrycksvattenstrålar.

#### **5.2. Special hazards arising from the substance or mixture**

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

#### **5.3. Advice for firefighters**

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

### **AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp**

#### **6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

**Personliga försiktighetsåtgärder** Säkerställ tillräcklig ventilation.

**För räddningspersonal**

Använd den personliga skyddsutrustningen som rekommenderas i avsnitt 8.

#### **6.2. Environmental precautions**

**Miljöskyddsåtgärder**

Se Avsnitt 12 för ytterligare ekologisk information.

#### **6.3. Methods and material for containment and cleaning up**

**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. Reference to other sections**

**Hänvisning till andra avsnitt**

Se avsnitt 8 för ytterligare information. Se avsnitt 13 för mer information.

## AVSNITT 7: Hantering och lagring

### 7.1. Precautions for safe handling

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

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

### 7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

**Förvaringsförhållanden** Förvara behållaren väl tillsluten på en torr och väl ventilerad plats.

### 7.3. Specific end use(s)

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### 8.1. Control parameters

#### Exponeringsgränser

Kemiskt namn	Europeiska unionen	Österrike	Belgien	Bulgarien	Kroatien
Glycerol 56-81-5	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>
Kemiskt namn	Cypern	Tjeckien	Danmark	Estland	Finland
Glycerol 56-81-5	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 15 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 mg/m <sup>3</sup>
Kemiskt namn	Frankrike	Tyskland	Tyskland MAK	Grekland	Ungern
Glycerol 56-81-5	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> Peak: 400 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-
Kemiskt namn	Luxemburg	Malta	Nederländerna	Norge	Polen
Glycerol 56-81-5	-	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>
Kemiskt namn	Portugal	Rumänien	Slovakien	Slovenien	Spanien
Glycerol 56-81-5	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 11 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> STEL: 400 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>
Kemiskt namn	Sverige		Schweiz	Förenade kungariket	
Glycerol 56-81-5	-		TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL: 30 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)** Ingen information tillgänglig.

### 8.2. Exposure controls

#### 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>Aggregationstillstånd</b>	Vätska
<b>Utseende</b>	Klar, färglös
<b>Färg</b>	Ingen information tillgänglig
<b>Lukt</b>	Ingen.
<b>Lukttröskel</b>	Ingen information tillgänglig

#### Egenskap

**Smältpunkt / fryspunkt**  
**Boiling point/boiling range (°C)**  
**Brandfarlighet (fast form, gas)**  
**Brännbarhetsgräns i Luft**

Övre brännbarhetsgräns:

Undre brännbarhetsgräns:

**Flampunkt**

**Självtändningstemperatur**

**Sönderfallstemperatur**

**pH**

**pH (som vattenlösning)**

**Kinematisk viskositet**

**Dynamisk viskositet**

**Vattenlöslighet**

**Löslighet i andra lösningsmedel**

**Fördelningskoefficient**

**Ångtryck**

**Relativ densitet**

**Skrymdensitet**

**Vätskedensitet**

**Ångdensitet**

**Partikelegenskaper**

**Partikelstorlek**

**Distribution av partikelstorlek**

#### Värden

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

392.8 °C

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Inga data tillgängliga

Ingen information tillgänglig

Ingen information tillgänglig

#### Anmärkningar • Metod

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Öppen kopp

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen information tillgänglig

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

Ingen känd

### 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. Reactivity

**Reaktivitet** Ingen information tillgänglig.

### 10.2. Chemical stability

**Stabilitet** Stabil under normala förhållanden.

**Explosionsdata**

Känslighet för mekaniska stötar Ingen.  
Känslighet för statisk urladdning Ingen.

### 10.3. Possibility of hazardous reactions

Risken för farliga reaktioner Inget under normal bearbetning.

### 10.4. Conditions to avoid

Förhållanden som ska undvikas Inga kända enligt levererad information.

### 10.5. Incompatible materials

Oförenliga material Inga kända enligt levererad information.

### 10.6. Hazardous decomposition products

Farliga nedbrytningsprodukter 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.

#### Numeriska mått på toxicitet

##### Akut toxicitet

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

ATEmix (dermal) 20,000.00 mg/kg  
ATEmix (inandning - damm/dimma) 5.50 mg/l

##### Komponentinformation

Kemiskt namn	Oral LD50	Dermal LD50	LC50 för inandning
Glycerol	= 12600 mg/kg ( Rat )	> 10 g/kg ( Rabbit )	> 2.75 mg/L ( Rat ) 4 h

#### 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 Ingen information tillgänglig.

#### 11.2.2. Annan information

Andra skadliga effekter Ingen information tillgänglig.

## AVSNITT 12: Ekologisk information

### 12.1. Toxicity

#### Ekotoxicitet

Okänd toxicitet i vattenmiljön Contains 0 % of components with unknown hazards to the aquatic environment.

Kemiskt namn	Alger/vattenlevande växter	Fisk	Toxicitet för mikroorganismer	Kräftdjur
Glycerol	-	LC50: 51 - 57mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	-

### 12.2. Persistence and degradability

Persistens och nedbrytbarhet Ingen information tillgänglig.

### 12.3. Bioaccumulative potential

Bioackumulering Det finns inga data om denna produkt.

#### Komponentinformation

Kemiskt namn	Fördelningskoefficient
Glycerol	-1.75

### 12.4. Mobility in soil

Rörligheten i jord Ingen information tillgänglig.

**12.5. Results of PBT and vPvB assessment****PBT- och vPvB-bedömning**

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

**12.6. Hormonförstörande egenskaper**

**Hormonförstörande egenskaper** Ingen information tillgänglig.

**12.7. Andra skadliga effekter**

Ingen information tillgänglig.

**AVSNITT 13: Avfallshantering****13.1. Waste treatment methods**

**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 Ingen information tillgänglig  
 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 Ingen information tillgänglig  
 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 Ingen information tillgänglig  
 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 Ingen information tillgänglig  
 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. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

#### 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:

This product does not contain substances subject to authorization (Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex XIV) This product does not contain substances subject to restriction (Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex XVII)

#### Bestående organiska luftförorenare

Ej tillämpligt

#### Förordning om ozonuttunnande ämnen (ODS) (EG) 1005/2009

Ej tillämpligt

#### Internationella Förteckningar

TSCA (Lag om kontroll av giftiga ämnen)	-
DSL/NDSL	-
EINECS/ELINCS	-
ENCS	-
IECSC	-
KECL	-
PICCS	-
AICS	-

#### Symbolförklaring:

**TSCA** - Förenta staternas lag om kontroll av toxiska ämnen Paragraf 8(b) Förteckning

**DSL/NDSL** - Kanadas förteckning över inhemska ämnen/Förteckning över icke inhemska ämnen

**EINECS/ELINCS** - Europeisk förteckning över existerande, kommersiellt använda kemiska ämnen/Europeisk förteckning över förhandsanmälda ämnen

**ENCS** - Japans förteckning över befintliga och nya kemiska ämnen

**IECSC** - Kinas förteckning över befintliga kemiska ämnen

**KECL** - Koreas förteckning över utvärderade kemiska ämnen

**PICCS** - Filippinernas förteckning över kemikalier och kemiska ämnen

**AICS** - Australiska förteckningen över kemiska ämnen (Australian Inventory of Chemical Substances)

### 15.2. Chemical safety assessment

**Kemikaliesäkerhetsbedömning** Ingen information tillgänglig

## AVSNITT 16: Annan information

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

**Teckenförklaring**

SVHC: Ämnen som inger mycket stora betänkligheter för godkännande:

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

TWA (tidsvägt medelvärde)	tidsvägt medelvärde	Gränsvärde för kortvarig exponering	Korttidsgränsvärden
Tak	Högsta gränsvärde	*	Hudbeteckning
**	Faroangivelse	+	Allergiframkallande ämnen

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 - upprepad 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**

Ämbetsverkets 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)

EPA (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)

GHS-klassificering för Japan

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)

National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)

Nationella toxikologiska programmet (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

**Revisionsdatum**

24-dec-2022

**Detta säkerhetsdatablad uppfyller kraven i Förordning (EG) Nr 1907/2006****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**