

Sicherheitsdatenblatt (SDB) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ausgabedatum: 2014-03-13

Überarbeitet am: 2024-12-10

Version 3

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Produkt-Nr 12819  
Produktbezeichnung Tunicamycin

### Enthält

Chemische Bezeichnung	Index-Nr	CAS-Nr
Tunicamycin (90 - 100%)	-	11089-65-9
Formel	$C_{39}H_{60}N_4O_{16}$	
Molekulargewicht	840.9 g/mol	

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendung Nur für Forschungszwecke. Nicht für Diagnosezwecke.

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Importeur (Nur in EU anwendbar)	Hersteller
Cell Signaling Technology Europe B.V. Dellaertweg 9b 2316 WZ Leiden The Netherlands TEL: +31 (0)71 7200 200 FAX: +31 (0)71 891 0019	Cell Signaling Technology, Inc. 3 Trask Lane Danvers, MA 01923 United States TEL: +1 978 867 2300 FAX: +1 978 867 2400

Webseite [www.cellsignal.com](http://www.cellsignal.com)  
E-Mail-Adresse [info@cellsignal.eu](mailto:info@cellsignal.eu)

### 1.4. Notrufnummer

CHEMTREC: +1-703-527-3887 (INTERNATIONAL)  
1-800-424-9300 (NORDAMERIKA)  
Europa 112

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität	Kategorie 2 - (H300)
-----------------------	----------------------

### 2.2. Kennzeichnungselemente



**Signalwort**  
Gefahr

**Gefahrenhinweise**  
H300 - Lebensgefahr bei Verschlucken.

**Sicherheitshinweise**  
P264 - Nach Gebrauch Gesicht, Hände und exponierte Haut gründlich waschen.  
P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P330 - Mund ausspülen.  
P405 - Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 - Inhalt/Behälter einer zugelassenen Einrichtung zur Abfallentsorgung zuführen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

Den vollen Wortlaut der H-Sätze und EUH-Sätze in diesem Abschnitt finden Sie in Abschnitt 16

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

**Formel**  $C_{39}H_{60}N_4O_{16}$

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	Gewicht-%	EG-Nr:	Einstufung (VO (EG) 1272/2008)	REACH-Registrierungsnummer
Tunicamycin	11089-65-9	100	-	Acute Tox. 2 (H300)	Keine Daten verfügbar

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Empfehlung</b>	Erste Hilfe-Behandlung je nach Art der Verletzung durchführen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.
<b>Einatmen</b>	An die frische Luft bringen.
<b>Hautkontakt</b>	Haut mit Wasser und Seife waschen.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.
<b>Verschlucken</b>	KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt hinzuziehen. Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
<b>Schutz der Ersthelfer</b>	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt                      Symptomatische Behandlung.

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**                      Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind  
**Ungeeignete Löschmittel**                      Es liegen keine Informationen vor

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Nicht für Notfälle geschultes Personal Einsatzkräfte**                      Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken.  
In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Methoden für Rückhaltung Verfahren zur Reinigung**                      Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Aufwischen und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Staubbildung vermeiden. Kontaminierte Oberfläche gründlich reinigen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte 8 & 13 für weitere Informationen.

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Verwendung als Laborreagenz.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**
**8.1. Zu überwachende Parameter**

Das Produkt enthält keine Gefahrstoffe mit festgesetzten arbeitsplatzbedingten Grenzwerten.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Duschen, Augenwaschstationen und Belüftungssysteme

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

<b>Augen-/Gesichtsschutz</b>	Dicht schließende Schutzbrille.
<b>Hautschutz</b>	Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
<b>Handschutz</b>	Undurchlässige Handschuhe.
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen
<b>Atemschutz</b>	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**
**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<b>Physikalischer Zustand</b>	Fest - Pulver	
<b>Farbe</b>	Gebrochen weiß	
<b>Geruch</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b><u>Eigenschaft</u></b>	<b><u>Werte</u></b>	<b><u>Bemerkungen • Methode</u></b>
<b>pH-Wert</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	234-235 °C	
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Flammpunkt</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Entzündlichkeit</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>		Es liegen keine Informationen vor
<b>Dampfdruck</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Relative Dampfdichte</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Löslichkeit</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<b>Viskosität</b>	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor

**Explosive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor Es liegen keine Informationen vor  
**Brandfördernde Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor Es liegen keine Informationen vor

**9.2. Sonstige Angaben**

**Erweichungspunkt** Es liegen keine Informationen vor  
**Molekulargewicht** 840.9 g/mol  
**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln** Es liegen keine Informationen vor  
**Gehalt der flüchtigen organischen Verbindung** Es liegen keine Informationen vor  
**Flüssigkeitsdichte** Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

Unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

**Gefährliche Polymerisierung** Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.  
**Gefährliche Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Dieses Material sollte nur durch oder unter Aufsicht von, die richtig in der Handhabung und Verwendung von potentiell gefährlichen Chemikalien qualifiziert behandelt werden. Es ist zu beachten, dass die toxikologisch und physiologischen Eigenschaften dieser Verbindung ist nicht genau definiert werden.

Chemische Bezeichnung	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Tunicamycin	6.25 mg/kg ( Rat )	-	-

**Unbekannte akute Toxizität** Es liegen keine Informationen vor.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

**Einatmen** Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

**Augenkontakt** Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.  
**Hautkontakt** Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.  
**Verschlucken** Kann bei Verschlucken tödlich sein.

**Symptome** Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Es liegen keine Informationen vor.  
**Schwere Augenschädigung** Es liegen keine Informationen vor.  
**/-reizung**  
**Sensibilisierung** Es liegen keine Informationen vor.  
**Erbgutschädigende Wirkung** Es liegen keine Informationen vor.  
**Karzinogenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Reproduktionstoxizität** Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Entwicklungstoxizität** Kann Missbildungen verursachen. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**STOT - einmaliger Exposition** Es liegen keine Informationen vor.  
**STOT - wiederholter Exposition** Es liegen keine Informationen vor.  
**Aspirationsgefahr** Es liegen keine Informationen vor.

#### 11.2. Informationen zu anderen Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

### **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

#### 12.1. Toxizität

**Unbekannte aquatische Toxizität** 100% des Gemischs besteht aus Bestandteilen mit unbekannter Gewässergefährdung.

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulation** Es liegen keine Informationen vor.

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)** Es liegen keine Informationen vor

#### 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten Kontaminierte Verpackung</b>	Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.  Leere Behälter sollten an einen zugelassenen Abfallumschlagplatz zum Recycling oder der Entsorgung überführt werden.
<b>Sonstige Angaben</b>	Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsondern anwendungsbezogen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Dieses Material unterliegt der Gefahr als Gefahrgut für den Versand:

### IMDG/IMO

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN3462
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Toxins, extracted from living sources, solid, n.o.s. (Tunicamycin)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	6.1
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Keine
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Keine
<b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	Nicht reguliert

### ADR/RID

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN3462
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Toxins, extracted from living sources, solid, n.o.s. (Tunicamycin)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	6.1
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Keine
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Keine

### IATA

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN3462
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Toxins, extracted from living sources, solid, n.o.s. (Tunicamycin)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	6.1
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Keine
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Keine

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das

Gemisch

Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, REACH)

Das Produkt ist nicht Substances of Very High Concern (SVHC) enthalten.

SEVESO-Richtlinie Informationen

Dieses Produkt enthält keine Stoffe in der Seveso-Richtlinie identifiziert enthalten.

Internationale Bestandsverzeichnisse

TSCA	-
DSL/NDSL	-
EINECS/ELINCS	-
ENCS	-
IECSC	Erfüllt
KECL	-
PICCS	-
AICS	-

Internationale Vorräte Legende

- TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis
- DSL/NDSL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind
- EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der vorhandenen chemischen Substanzen / Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
- ENCS** - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)
- IECSC** - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)
- KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)
- PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
- AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H300 - Lebensgefahr bei Verschlucken

**Einstufungsverfahren:** Expertenurteil und Beweiskraftermittlung.  
**Ausgabedatum:** 2014-03-13  
**Überarbeitet am:** 2024-12-10

**Haftungsausschluss**

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.