



The Power to Question

# Sicherheitsdatenblatt

Santa Cruz Biotechnology, Inc.

Bearbeitungsdatum 27-Feb-2015

Version 1

## Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung	Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate)
Produktcode	SC-357406
CAS-Nr	17927-72-9
Synonyme	Bis(acetylacetonato)diisopropoxytitanium(IV)
Reiner Stoff/reines Gemisch	Gemisch

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

Nur für Forschungszwecke. Nicht geeignet für diagnostische oder therapeutische Zwecke.

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

Santa Cruz Biotechnology, Inc.	Santa Cruz Biotechnology, Inc.
10410 Finnell Street	Bergheimer Str. 89-2
Dallas, TX 75220	69115 Heidelberg, Germany
831.457.3800	+49.6221.4503 0
800.457.3801	+1.800.457.3801
scbt@scbt.com	europe@scbt.com

### 1.4. Notrufnummer

Chemtrec  
1.800.424.9300 (Within USA)  
+1.703.527.3887 (Outside USA)

## Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Schwere Augenschädigung /-reizung  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)  
- (H225)

Kategorie 2 - (H319)  
Kategorie 3 - (H336)

Einstufung gemäß 67/548/EWG

Gefahrensymbole

Xi - Reizend  
F - Leichtentzündlich  
F;R11 - Xi;R36 - R67

R-Code(s)

### 2.2. Kennzeichnungselemente

SIGNALWORT  
Symbole/Piktogramme

Gefahr



Gefahrenhinweise

H319 - Verursacht schwere Augenreizung  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen  
H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich  
Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P370 + P378 - Bei Brand: Zum Löschen trockenes Natriumcarbonat verwenden  
P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen



### 2.3. Sonstige Gefahren

Allgemeine Gefahren

Nicht zutreffend

## Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Molekulargewicht 364.26  
Formel  $C_{16}H_{28}O_6Ti$

### 3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS-Nr	Gewicht %	Einstufung gemäß 67/548/EWG	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate)	Present	17927-72-9	75	-	-
Isopropanol	Present	67-63-0	25	F; R11 Xi; R36 R67	Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Flam. Liq. 2 (H225)

Wortlaut der R-Sätze siehe unter Abschnitt 16

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

## Abschnitt 4: ERSTE-HILFE-MABNAHMEN

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

Allgemeine Empfehlung	Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.
Einatmen	An die frische Luft bringen. Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen. Umgehende medizinische Behandlung ist nicht erforderlich. Bei unbeabsichtigter Einatmung von Dämpfen an die frische Luft gehen.
Hautkontakt	Sofort mit viel Wasser abwaschen. Umgehende medizinische Behandlung ist nicht erforderlich. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei anhaltender Hautreizung Arzt hinzuziehen.
Augenkontakt	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen. Mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang gründlich spülen, dabei das obere und untere Augenlid anheben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen. Sofort mit viel Wasser ausspülen. Nach erstem Ausspülen, evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen und mindestens 15 Minuten weiter ausspülen. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten.
Verschlucken	Umgehende medizinische Behandlung ist nicht erforderlich. Mund ausspülen. Viel Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen und danach viel Wasser trinken. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Einen Arzt rufen.
Selbstschutz des Ersthelfers	Alle Zündquellen entfernen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

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

Symptome Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis 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.

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



Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen Es liegen keine Informationen vor  
 Gefährliche Verbrennungsprodukte Kohlenstoffoxide.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

## Abschnitt 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Alle Zündquellen entfernen. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken.  
 Einsatzkräfte In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten. Weitere Angaben zur Ökologie im Abschnitt 12.

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

Methoden zur Rückhaltung Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.  
 Verfahren zur Reinigung Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen. Eindämmen. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen (d. h. Sand, Silicagel, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl). Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

## Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Von Hitze, Funken, Flammen und anderen Zündquellen fernhalten (d. h. Zündflammen, Elektromotoren und statischer Elektrizität). Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden. Alle Werkzeuge zur Handhabung des Produkts müssen geerdet sein. Mit lokaler Absaugung verwenden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
 Allgemeine Hygienehinweise Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen.

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

Lagerbedingungen Gut verschlossen halten und an einem trockenen und kühlen Ort lagern. In korrekt gekennzeichneten Behältern lagern. Behälter gut verschlossen halten und an einem kühlen und gut belüfteten Ort lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Risikomanagementmaßnahmen (RMM) Die erforderlichen Informationen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellt.

## Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter



Expositionsgrenzen

Dieses Produkt enthält, wie geliefert, keine gesundheitsschädlichen Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten, die durch die für die Region verantwortliche Behörde festgelegt wurden.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Isopropanol 67-63-0		STEL: 500 ppm STEL: 1250 mg/m <sup>3</sup> TWA: 400 ppm TWA: 999 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 400 ppm STEL: 980 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 400 ppm STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 400 ppm Ceiling / Peak: 1000 mg/m <sup>3</sup>
Component	Italien	Portugal	Niederlande	Finnland	Dänemark
Isopropanol 67-63-0 ( 25 )		STEL: 400 ppm TWA: 200 ppm		TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> STEL: 250 ppm STEL: 620 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm TWA: 490 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Österreich	Schweiz	Polen	Norwegen	Irland
Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate) 17927-72-9			STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>		
Isopropanol 67-63-0	STEL 800 ppm STEL 2000 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 400 ppm STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> TWA: 900 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 245 mg/m <sup>3</sup> STEL: 150 ppm STEL: 306.25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm STEL: 400 ppm Skin

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) Es liegen keine Informationen vor

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration) Es liegen keine Informationen vor.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Steuerungseinrichtungen Duschen  
 Augenduschstationen  
 Belüftungssysteme  
 Augen-/Gesichtsschutz Dichtschließende Schutzbrille. Gesichtsschutzschild.  
 Haut- und Körperschutz Antistatische Schuhe. Schwer entflammbare/flammhemmende Kleidung tragen.  
 Handschuhe aus Kunststoff oder Kautschuk. Geeignete Schutzkleidung. Schürze.  
 Atemschutz Bei Überschreiten der Expositionsgrenzen oder bei Reizung muss ein Atemschutz gemäß NIOSH/MSHA getragen werden. Bei hohen Partikelkonzentrationen in der Luft müssen Atemschutzgeräte mit positivem Luftdruck getragen werden. Der Atemschutz muss gemäß den regional geltenden Vorschriften bereitgestellt werden.  
 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Dieser Stoff darf nicht in der Kanalisation, im Erdreich oder in Gewässern entsorgt werden.

**Abschnitt 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

Physikalischer Zustand Flüssigkeit  
 Aussehen Es liegen keine Informationen vor  
 Geruch Es liegen keine Informationen vor

**Besitz**

pH-Wert  
 Schmelzpunkt/Gefrierpunkt  
 Siedepunkt  
 Flammpunkt  
 Dichte  
 Verdampfungsgeschwindigkeit  
 Obere Entzündbarkeitsgrenzen  
 Untere Entzündbarkeitsgrenze  
 Dampfdruck  
 Dampfdichte

**Werte**

Es liegen keine Informationen vor  
 Es liegen keine Informationen vor  
 82 °C  
 12 °C CC (closed cup, geschlossener Tiegel)  
 0.995 g/mL  
 Es liegen keine Informationen vor  
 Es liegen keine Informationen vor  
 Es liegen keine Informationen vor  
 Es liegen keine Informationen vor



Spezifisches Gewicht	Es liegen keine Informationen vor
Wasserlöslichkeit	Es liegen keine Informationen vor
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Es liegen keine Informationen vor
Verteilungskoeffizient	Es liegen keine Informationen vor
Selbstentzündungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor
Zersetzungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor
Viskosität, kinematisch	Es liegen keine Informationen vor
Explosive Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor
Brandfördernde Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor

## Abschnitt 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Reaktivität Nicht zutreffend

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Stabil bei den empfohlenen Lagerungsbedingungen.  
 Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung Es liegen keine Informationen vor.  
 Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung Es liegen keine Informationen vor.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung Es liegen keine Informationen vor.  
 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen Hitze, Funken und Flammen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien Starke Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Kohlenstoffoxide.

## Abschnitt 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Produktinformationen Produkt stellt laut bekannten oder zur Verfügung gestellten Informationen keine Gefahr in der Form einer akuten Toxizität dar.

Unbekannte akute Toxizität 75% des Gemisches bestehen aus Bestandteilen unbekannter akuter Toxizität.

#### Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

ATEmix (oral) 4,396.00 mg/kg  
 ATEmix (dermal) 12,800.00 mg/kg  
 ATEmix (Einatmen von Dämpfen) 16,000.00 mg/l

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Isopropanol	= 4396 mg/kg ( Rat )	= 12800 mg/kg ( Rabbit )	= 16000 ppm ( Rat ) 8 h

Chemische Bezeichnung	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Isopropanol 67-63-0	-	Group 1 Group 3	-	X

IARC (International Agency for Research on Cancer, Internationale Agentur für Krebsforschung) Gruppe 1 - Krebserregend für den Menschen

Nicht einstuftbar als Humankarzinogen



OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor, US-Arbeitsschutzbehörde des US-Arbeitsministeriums) X - Vorhanden

Auswirkungen auf Zielorgan Augen, Atemwegssystem, HAUT.

## Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

Ökotoxizität Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.  
Unbekannte aquatische Toxizität 75% des Gemischs besteht aus Bestandteilen mit unbekannter Gewässergefährdung.

Chemische Bezeichnung	Algen/Wasserpflanzen	Fische	Krebstiere
Isopropanol	1000: 72 h Desmodesmus subspicatus mg/L EC50 1000: 96 h Desmodesmus subspicatus mg/L EC50	9640: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 flow-through 1400000: 96 h Lepomis macrochirus µg/L LC50 11130: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 static	13299: 48 h Daphnia magna mg/L EC50

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit Es liegen keine Informationen vor.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation Es liegen keine Informationen vor.

Chemische Bezeichnung	Verteilungskoeffizient
Isopropanol	0.05

### 12.4. Mobilität im Boden

Mobilität Es liegen keine Informationen vor.

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

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung Es liegen keine Informationen vor.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor.

## Abschnitt 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.  
Kontaminierte Verpackung Behälter nicht wiederverwenden.  
Sonstige Angaben Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.

## Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

	<u>RID / ADR</u> Nicht reguliert	<u>IMDG</u> Nicht reguliert	<u>ICAO (Luft) / IATA</u> Nicht reguliert
14.1 UN/ID-Nr	-	-	-
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	-	-	-
14.3 Gefahrenklasse	-	-	-
Gefahrennebenklasse / Kennzeichnungen	-	-	-



<b>14.4 Verpackungsgruppe (VG)</b>	-	-	-
<b>14.5 Umweltgefahr</b>	-	-	-
<b>14.6 Sondervorschriften</b>	-	-	-

**Abschnitt 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

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

**Nationale Vorschriften**

Chemische Bezeichnung	Französische RG-Nummer	Titel
Isopropanol 67-63-0	RG 84	

**Europäische Union**

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten

**Internationale Bestandsverzeichnisse**

Alle Bestandteile des Produkts befinden sich auf den folgenden Bestandslisten

TSCA (Vereinigte Staaten): Kanada (DSL/NDSL) Europa (EINECS/ELINCS/NLP) Australien (AICS) Südkorea (KECL): China (IECSC) ENCS (Japan): PICCS (Philippinen)

Chemische Bezeichnung	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	ENCS	IECSC	KECL	PICCS	AICS
Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate)	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X
Isopropanol	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X

X - Aufgelistet

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 - Europäisches Altstoffverzeichnis (EINECS)/Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe (ELINCS)

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)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbericht Es liegen keine Informationen vor

**Abschnitt 16: SONSTIGE ANGABEN**

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze: siehe Abschnitte 2 und 3

R11 - Leichtentzündlich  
R67 - Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

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

R36 - Reizt die Augen  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Hinweis zur Überarbeitung

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
Es liegen keine Informationen vor.

**Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006**

**Haftungsausschluss**

Die in diesem Material Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zur Zeit der Veröffentlichung. Die enthaltenen Informationen sind 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.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**