



The Power to Question

# Sicherheitsdatenblatt

Santa Cruz Biotechnology, Inc.  
Bearbeitungsdatum 04-Feb-2015  
Version 1

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung	2-Bromo-1-fluoro-4-iodobenzene
Produktcode	SC-356376
CAS-Nr	811842-30-5
Synonyme	3-Bromo-4-fluoriodobenzene
Reiner Stoff/reines Gemisch	Stoff

### 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

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut  
Schwere Augenschädigung /-reizung  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Kategorie 2 - (H315)  
Kategorie 2 - (H319)  
Kategorie 3 - (H335)

Einstufung gemäß 67/548/EWG

Gefahrensymbole

Nicht gefährlich

### 2.2. Kennzeichnungselemente

SIGNALWORT  
Symbole/Piktogramme

ACHTUNG



Gefahrenhinweise

H315 - Verursacht Hautreizungen  
H335 - Kann die Atemwege reizen  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung

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

P321 - Besondere Behandlung (siehe Notfall-Telefonnummer auf diesem Kennzeichnungsetikett)

### 2.3. Sonstige Gefahren

Allgemeine Gefahren

Nicht zutreffend



### Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Molekulargewicht 300.89  
Formel C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>BrFI

#### 3.1 Stoffe

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS-Nr	Gewicht %	Einstufung gemäß 67/548/EWG	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
2-Bromo-1-fluoro-4-iodobenzene	-	811842-30-5	100	-	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)

Wortlaut der R-Sätze siehe unter Abschnitt 16

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

### Abschnitt 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

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

Allgemeine Empfehlung Falls erforderlich, einen Arzt hinzuziehen.  
Einatmen An die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen.  
Hautkontakt Haut mit Wasser und Seife waschen.  
Augenkontakt Mit reichlich Wasser abwaschen.  
Verschlucken Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Mund mit Wasser ausspülen.

#### 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 Thermische Zersetzung kann giftige/ätzende Gase und Dämpfe freisetzen  
Gefährliche Verbrennungsprodukte Fluorwasserstoff. Kohlenstoffoxide. Phosgen.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckerfordernungsmodus 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 Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.  
Einsatzkräfte In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.



## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen 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.

## 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 Thermische Zersetzung kann giftige/ätzende Gase und Dämpfe freisetzen.  
Allgemeine Hygienehinweise Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

Lagerbedingungen Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen 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.  
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 Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen.  
Haut- und Körperschutz Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.  
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 Es liegen keine Informationen vor.

## Abschnitt 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

### Besitz

pH-Wert

### Werte

Es liegen keine Informationen vor



Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Es liegen keine Informationen vor
Siedepunkt	Es liegen keine Informationen vor
Flammpunkt	Es liegen keine Informationen vor
Dichte	Es liegen keine Informationen vor
Verdampfungsgeschwindigkeit	Es liegen keine Informationen vor
Obere Entzündbarkeitsgrenzen	Es liegen keine Informationen vor
Untere Entzündbarkeitsgrenze	Es liegen keine Informationen vor
Dampfdruck	Es liegen keine Informationen vor
Dampfdichte	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 Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien Starke Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Fluorwasserstoff. Kohlenstoffoxide. Phosgen.

## 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 100% des Gemisches bestehen aus Bestandteilen unbekannter akuter Toxizität.



## Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

Ökotoxizität	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
Unbekannte aquatische Toxizität	100% des Gemischs besteht aus Bestandteilen mit unbekannter Gewässergefährdung.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit	Es liegen keine Informationen vor.
-----------------------------	------------------------------------

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation	Es liegen keine Informationen vor.
-----------------	------------------------------------

### 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.

## Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

	<u>RID / ADR</u>	<u>IMDG</u>	<u>ICAO (Luft) / IATA</u>
14.1 UN/ID-Nr	Nicht reguliert	Nicht reguliert	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Nicht reguliert	Nicht reguliert	Nicht reguliert
14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert	Nicht reguliert	Nicht reguliert
Gefahrennebenklasse / Kennzeichnungen	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
14.4 Verpackungsgruppe (VG)	Nicht reguliert	Nicht reguliert	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine	Keine	Keine

## Abschnitt 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### Nationale Vorschriften

#### 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**

Es liegen keine Informationen vor

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

Es liegen keine Informationen vor  
H315 - Verursacht Hautreizungen  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung  
H335 - Kann die Atemwege reizen  
Es liegen keine Informationen vor.

Hinweis zur Überarbeitung

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

### **Haftungsausschluss**

Die in diesem Materialsicherheitsdatenblatt 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**