



The Power to Question

Sicherheitsdatenblatt

Santa Cruz Biotechnology, Inc.

Bearbeitungsdatum 13-Okt-2014

Version 1

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

1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung	Titanium(III) sulfate solution
Produktcode	SC-237117
CAS-Nr	19495-80-8
Reiner Stoff/reines Gemisch	Gemisch
Enthält Sulfuric acid	

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	+800.457.3801
scbt@scbt.com	europe@scbt.com

1.4. Notrufnummer

Chemtrec
800.424.9300 (Within USA)
703.527.3887 (Outside USA)

Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität - Einatmen (Staub, Nebel)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Schwere Augenschädigung /-reizung

Kategorie 2 - (H330)

Kategorie 1 Unterkategorie A - (H314)

Kategorie 1 - (H318)

Einstufung gemäß 67/548/EWG

Gefahrensymbole

R-Code(s)

C - Ätzend

C;R35

2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Sulfuric acid

SIGNALWORT

Symbole/Piktogramme

Gefahr



Gefahrenhinweise

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H330 - Lebensgefahr bei Einatmen

EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich



Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P304 + P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert
 P403 + P233 - Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren
 P320 - Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe Notfall-Telefonnummer auf dieser Kennzeichnungsetikett)
 P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
 P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen
 P321 - Besondere Behandlung (siehe Notfall-Telefonnummer auf dieser Kennzeichnungsetikett)
 P303 + P361 + P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen
 P280 - Augen-/Gesichtsschutz tragen
 P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
 P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

2.3. Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren

KANN BEI VERSCHLUCKEN GESUNDHEITSSCHÄDLICH SEIN

Allgemeine Gefahren

Nicht zutreffend

Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Molekulargewicht 383.92
 Formel O₁₂S₃Ti₂

3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS-Nr	Gewicht-%	Einstufung gemäß 67/548/EWG	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Sulfuric acid	Present	7664-93-9	55	C; R35	Skin Corr. 1A (H314)
Titanium(III) sulfate	-	19495-80-8	45	-	-

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 Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
 Einatmen An die frische Luft bringen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen.
 Hautkontakt Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen.
 Augenkontakt Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben.
 Verschlucken Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. KEIN Erbrechen herbeiführen. Viel Wasser trinken. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Aus dem Gefahrenbereich entfernen, auf den Boden legen. Mund mit Wasser ausspülen und danach viel Wasser trinken. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt hinzuziehen.
 Selbstschutz des Ersthelfers Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.



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 Das Produkt besteht aus einem ätzenden Material. Verwendung von Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Es muss auf eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre untersucht werden. Keine chemischen Gegenmittel verabreichen. Es kann zum Erstickungstod durch ein Kehlkopfödem kommen. Merklicher Abfall des Blutdrucks kann zusammen mit rasselnder Atmung, schäumendem Auswurf und hohem Pulsdruck auftreten. 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 Das Produkt verursacht Verätzungen der Haut, Augen und Schleimhäute Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen Im Brandfall und/oder bei einer Explosion Gase nicht einatmen

Gefährliche Verbrennungsprodukte Schwefelwasserstoff.

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 Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken.

Einsatzkräfte In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Dieser Stoff darf nicht in der Kanalisation, im Erdreich oder in Gewässern entsorgt werden. Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. 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 Verschüttetes weiträumig zur späteren Entsorgung eindämmen. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Kontaminierte Oberfläche gründlich reinigen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Eindämmen. Nach dem Reinigen Restspuren mit Wasser wegwaschen.

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 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Nur bei angemessener Belüftung und in geschlossenen Systemen verwenden.

Allgemeine Hygienehinweise Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Lagerbedingungen Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. In korrekt gekennzeichneten Behältern 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
Sulfuric acid 7664-93-9		TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ Ceiling / Peak: 0.1 mg/m ³ Skin
Component	Italien	Portugal	Niederlande	Finnland	Dänemark
Sulfuric acid 7664-93-9 (55)		TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Österreich	Schweiz	Polen	Norwegen	Irland
Sulfuric acid 7664-93-9	STEL 0.2 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	STEL: 0.1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	STEL: 3 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³

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 Handschuhe aus Kunststoff oder Kautschuk. Gummistiefel. Geeignete Schutzkleidung. Undurchlässige Schutzkleidung wie Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Laborschürze oder falls erforderlich einen Overall tragen, um Hautkontakt zu vermeiden. Chemikalienbeständige Schutzkleidung wie Handschuhe, Schürze, Sicherheitsschuhe oder Overall aus Neopren, wo erforderlich 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 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 1.456 g/cm³
 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

Werte

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 Langandauernder Kontakt mit Luft oder Feuchtigkeit.

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien Unverträglich mit starken Säuren und Laugen. Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen. Schwefelwasserstoff.

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 45% 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) 2,140.00 mg/kg
 ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel) 0.05 mg/l
 ATEmix (Einatmen von Dämpfen) 510.00 mg/l

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Sulfuric acid	= 2140 mg/kg (Rat)		= 510 mg/m ³ (Rat) 2 h

Chemische Bezeichnung	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Sulfuric acid 7664-93-9	A2	Group 1	Known	X

ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene) A2 - Vermutetes Humankarzinogen
IARC (International Agency for Research on Cancer, Internationale Agentur für Krebsforschung) Gruppe 1 - Krebserregend für den Menschen
NTP (National Toxicology Program, Nationales Toxikologieprogramm) Bekannt - Bekanntes Karzinogen
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, Zähne.

Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Ökotoxizität Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
 Unbekannte aquatische Toxizität 45% des Gemisches besteht aus Bestandteilen mit unbekannter Gewässergefährdung.

Chemische Bezeichnung	Algen/Wasserpflanzen	Fische	Krebstiere
Sulfuric acid		500: 96 h Brachydanio rerio mg/L LC50 static	

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.
 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>	<u>IMDG</u>	<u>ICAO (Luft) / IATA</u>
14.1 UN/ID-Nr	UN1830	UN1830	UN1830
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	SCWEFELSÄURE	SCWEFELSÄURE	Sulphuric acid
14.3 Gefahrenklasse	8	8	8
Gefahrennebenklasse / Kennzeichnungen	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
14.4 Verpackungsgruppe (VG)	II	II	II
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine Klassifizierungscode C1 Tunnelbeschränkungscode (E)	Keine EmS-Nr F-A, S-B	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

Chemische Bezeichnung	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	ENCS	IECSC	KECL	PICCS	AICS
Sulfuric acid	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
Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter
Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen
Hinweis zur Überarbeitung

R35 - Verursacht schwere Verätzungen
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere
Augenschäden
Es liegen keine Informationen vor.

Dieses Material Sicherheitsdatenblatt 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