



SHOWA DENKO K.K.

GPS/JIPS Safety Summary

1. NAME DES STOFFES

Acrylnitril (CAS-Nr.: 107-13-1)

2. ALLGEMEINE ANGABEN

Unter normalen Temperaturen nimmt Acrylnitril die Form einer Flüssigkeit oder eines Dampfes an, ist durchsichtig, leicht entzündlich und hat einen leicht reizenden Geruch. Es handelt sich um eine hochreaktive organische Verbindung mit Doppelbindung. Aufgrund dieser Eigenschaft wird der Stoff in erster Linie als Ausgangsharz für Acrylfasern, ABS-Harz, Nitrilgummi usw. sowie als Ausgangsmaterial für die chemische Synthese verwendet. Beim Umgang mit dem Stoff, ist es wichtig, ihn von Hitze, Funken, offenen Flammen und anderen Materialien, durch die er sich entzünden kann, fernzuhalten. Es wird zudem empfohlen, eine geeignete Schutzmaske und Schutzhandschuhe zu tragen, wenn während der Herstellung beispielsweise Proben entnommen werden. Bei Verschlucken des Stoffes, Kontakt mit der Haut oder Einatmung von Dämpfen besteht Lebensgefahr. Andauernde oder wiederholte Exposition führt zu Störungen des Nervensystems, der Atmungsorgane, des Blutkreislaufs sowie der Hoden, Nieren und Leber. Darüber hinaus verursacht der Stoff Hautreizungen, starke Augenreizungen und führt zu allergischen Reaktionen der Haut. Der Stoff steht zudem im Verdacht, genetische Schäden hervorzurufen und Krebs zu erzeugen. Um seine Auswirkungen auf Umwelt und Lebewesen zu minimieren, müssen Maßnahmen eingeführt werden, die ein Entweichen des Stoffes verhindern.

3. CHEMISCHE IDENTITÄT

Item	Beschreibung
Chemischer oder generischer Name	Acrylnitril
Produktname	Acrylnitril
CAS-Nr.	107-13-1
Weitere Nummern	Japan: Chemical Substances Control Law (2)-1513 EC-Nr./EINECS-Nr.: 203-466-5
Chemische Formel	CH ₂ CHCN
Strukturformel	CH ₂ =CH-CN
Quelle	Abschnitt 3 des Sicherheitsdatenblatts, erstellt von SHOWA DENKO K.K.

4. EINSATZBEREICHE UND ANWENDUNGEN

Hauptanwendungen	Acrylnitril wird in erster Linie als Ausgangsharz für Acrylfasern, ABS-Harz, Nitrilgummi usw. sowie als Ausgangsmaterial für die chemische Synthese verwendet. Acrylfasern können Wärme und Feuchtigkeit ausgezeichnet speichern und werden zudem als Ausgangsmaterial für Carbonfasern verwendet. ABS-Fasern kommen häufig in Haushaltsgeräten, Kraftfahrzeugen, Spielwaren etc. zum Einsatz.
------------------	--

5. PHYSIKALISCHE/CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aggregatzustand	Flüssig
Farbe	Durchsichtig, farblos
Geruch	Leicht reizend
Relative Dichte	0,8060 (20 °C)
Schmelzpunkt/ Siedepunkt	-84 bis -83 °C / 77 bis 79 °C
Obere/untere Entzündbarkeits- grenzen	3 bis 17 Vol.-% (in der Luft)
Zündtemperatur	480 °C
Molekulargewicht	53,1
Dampfdruck	14,7 kPa (25 °C)
Löslichkeit in Wasser	7,3 g/100 g (20 °C)
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	Log Kow: 0,25
Quelle	Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblatts, erstellt von SHOWA DENKO K.K.

6. GESUNDHEITLICHE AUSWIRKUNGEN

Wirkungsbeurteilung	Ergebnisse (GHS ^(Anmerkung 1) -Gefahren- klasse)
Akute Toxizität (oral)	Kategorie 3
Akute Toxizität (dermal)	Kategorie 2
Akute Toxizität (inhalativ: Gas)	Nicht zutreffend ^(Anmerkung 2)
Akute Toxizität (inhalativ: Dampf)	Kategorie 2
Akute Toxizität (inhalativ: Staub und Nebel)	Einstufung nicht möglich ^(Anmerkung 3)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2
Schwere Augenschädigung/-reizung	Kategorie 2A
Sensibilisierung der Atemwege	Einstufung nicht möglich
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1
Keimzellmutagenität	Kategorie 2
Karzinogenität	Kategorie 2
Reproduktionstoxizität	Kategorie 2
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kategorie 1 (Nervensystem, Leber) Kategorie 3 (Reizung der Atemwege, narkotisierende Wirkung)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kategorie 1 (Nervensystem, Atmungsorgane, Blutkreislauf, Hoden, Nieren, Leber)
Aspirationsgefahr	Einstufung nicht möglich
Quelle	Abschnitte 2 und 11 des Sicherheitsdatenblatts, erstellt von SHOWA DENKO K.K.

(Anmerkung 1) GHS (Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien): Hierbei handelt es sich um ein System zur Klassifizierung von Chemikalien nach Art und Gefahrenstufe und zur Verpackungskennzeichnung gemäß der weltweit einheitlichen Regeln zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern.

(Anmerkung 2) Nicht zutreffend: wenn Chemikalien nicht in den Bereich der Klassifizierung fallen, da die im GHS definierten physikalischen Eigenschaften nicht zutreffen.

(Anmerkung 3) Einstufung nicht möglich: wenn eine Klassifizierung nicht vorgenommen werden kann, weil hinreichend zuverlässige Daten zur Festlegung der Klassifikation fehlen.

7. UMWELTAUSWIRKUNGEN

Wirkungsbeurteilung	Ergebnisse (GHS-Gefahrenklasse)
Gewässergefährdend	
Akut gewässergefährdend	Kategorie 2
Langfristige Gefährdung	Nicht eingestuft (Anmerkung 4)
Ozonschichtschädigend	Einstufung nicht möglich
Quelle	Abschnitte 2 und 12 des Sicherheitsdatenblatts, erstellt von SHOWA DENKO K.K.
(Anmerkung 4) Nicht eingestuft: wenn die Gefahren als so gering eingeschätzt werden, dass sie unter der niedrigsten Gefahrenklasse des GHS liegen.	

Verhalten und Wirkung in der Umwelt	Ergebnisse
Mobilität im Boden	Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
Persistenz/Abbaubarkeit	Vollständig biologisch abbaubar.
Bioakkumulationspotenzial	Das Bioakkumulationspotenzial wird als niedrig eingestuft.
Angaben zu PBT/vPvB	Die Kriterien für persistente, bioakkumulative und toxische (PBT: bleiben lange in der Umwelt erhalten und verfügen über hohes Bioakkumulationspotenzial und hohe Toxizität) sowie sehr persistente und sehr bioakkumulative (vPvB: bleiben sehr lange in der Umwelt enthalten und verfügen über sehr hohes Bioakkumulationspotenzial) Chemikalien werden als nicht zutreffend eingeschätzt.
Quelle	Abschnitt 12 des Sicherheitsdatenblatts, erstellt von SHOWA DENKO K.K., und Abschnitt 8 des REACH Stoffsicherheitsberichts

8. EXPOSITION

	Expositionspotenzial für Hauptanwendungsbereiche
Arbeitsplatzexposition	Da das Produkt des Unternehmens in einem geschlossenen Prozess hergestellt wird, ist das Potenzial für eine berufliche Exposition äußerst gering. Bei der Entnahme von Proben, dem Abfüllen und dem Transport besteht allerdings die Möglichkeit, dass der Stoff eingeatmet wird oder mit Haut und Augen in Berührung kommt. Da das Produkt des Unternehmens jedoch nahezu vollständig als Ausgangsmaterial verbraucht wird, ist der verbleibende Anteil des Stoffes in Acrylfasern und ABS-Harzen sehr gering.
Verbraucherexposition	Der Stoff wird auf keinen Fall von Endverbrauchern verwendet.

Umweltexposition	Da der Stoff in der Regel in einem geschlossenen Prozess hergestellt und verwendet wird, ist seine Emission in die Umwelt äußerst gering.
Vorsichtsmaßnahmen	Wenn die Möglichkeit einer Exposition während des Einsatzes für andere Anwendungen besteht, ergreifen Sie bitte geeignete Maßnahmen in Anlehnung an die Empfehlungen zum Risikomanagement.

9. EMPFEHLUNGEN ZUM RISIKOMANAGEMENT

	Empfehlungen zum Risikomanagement
Arbeitsplatzexposition	Technische Maßnahmen
	<ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie ein Waschbecken, eine Augendusche und eine Sicherheitsdusche an Orten, an denen das Produkt hergestellt, gelagert oder gehandhabt wird. Ergreifen Sie darüber hinaus antistatische Maßnahmen und verwenden Sie explosionsgeschützte elektrische Geräte, Lüftungsanlagen und Lampen. Sollte während des Umgangs mit dem Produkt Dunst entstehen, so installieren Sie Belüftungsanlagen, um die Konzentration unter dem vorgeschriebenen Niveau zu halten. Arbeiten Sie beim Umgang mit dem Produkt im Freien auf der Windseite. Beschränken Sie den Zugang für Unbefugte zu Orten, an denen das Produkt gehandhabt wird.
	Lokale Absaug- und Belüftungsanlagen
	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Kontrolle und Begrenzung der Umweltkonzentrationen unterhalb der nachfolgend empfohlenen Werte installieren Sie lokale Absaug- und Belüftungsanlagen an Orten, an denen das Produkt hergestellt, gelagert oder gehandhabt wird. Halten Sie darüber hinaus den Prozess unter Verschluss, nehmen Sie die lokale Absauganlage in Betrieb und führen Sie weitere Maßnahmen innerhalb der Produktionsstätte ein, um die Konzentration des Stoffes in der Luft unter dem vorgeschriebenen Niveau zu halten.
	Zulässige Expositionsgrenze
	<ul style="list-style-type: none"> • Im Hinblick auf das Produkt hat die Japan Society for Occupational Health (im Jahr 2012) einen Wert von 2 ppm (Hautabsorption) empfohlen, und die American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) hat (im Jahr 2013) den erlaubten Grenzwert am Arbeitsplatz auf 2 ppm (zeitlicher Mittelwert, TWA) (Hautabsorption) festgesetzt. Führen Sie Kontroll- und Begrenzungsmaßnahmen ein, um die Konzentrationen unter diesen Werten zu halten.
	Schutzausrüstung
(1) Atemschutz	
<p>Atemschutzgeräte mit Gasfilter für organische Gase oder Zyanidgas, umluftunabhängige Atemschutzgeräte, Atemschutz mit Luftversorgung</p>	
(2) Handschutz	
<p>Schutzhandschuhe (Gummi)</p>	
(3) Augenschutz	
<p>Augenschutzbrillen</p>	
(4) Schutz von Haut und Körper	
<p>Schutzstiefel (Gummi), Schutzschürzen (Gummi), Schutzkleidung (undurchlässig/antistatisch behandelt)</p>	
Vorsichtsmaßnahmen	

	<ul style="list-style-type: none"> • Führungskräfte sollten ihre Mitarbeiter in die Auswahl und den korrekten Gebrauch einer geeigneten Schutzausrüstung sowie in das Verhalten am Arbeitsplatz etc. einweisen.
Verbraucherexposition	Der Stoff wird nicht von Endverbrauchern verwendet.
Umweltexposition	Ausgetretener Stoff darf nicht in Flüsse oder in die Kanalisation geleitet werden. Außerdem dürfen Stoffe dieser Art nicht in die Umwelt freigesetzt werden.
Quelle	Abschnitte 6, 7, 8, und 13 des Sicherheitsdatenblatts, erstellt von SHOWA DENKO K.K.

10. PRÜFUNG DURCH STAATLICHE STELLEN

Gefahrenbeurteilung	Prüfsituationen
International Chemical Safety Cards	ICSC-Nr.: 0092, http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0092
OECD HPV	http://webnet.oecd.org/hpv/ui/handler.axd?id=a6c33d76-c932-4a52-b3de-870e14fd2b06
REACH	http://apps.echa.europa.eu/registered/data/dossiers/DISS-9d844a2d-b384-4b16-e044-00144f67d249/DISS-9d844a2d-b384-4b16-e044-00144f67d249_DISS-9d844a2d-b384-4b16-e044-00144f67d249.html

11. REGULIERUNGSINFORMATIONEN/ETIKETTIERUNG GEMÄSS GHS-KLASSIFIKATION

Regulierungsinformationen nur für Japan


Anwendbare Gesetze	Regulierungssituationen
Gesetz zur Kontrolle chemischer Stoffe	<ul style="list-style-type: none"> • Prioritätenbewertung von chemischen Stoffen, Paragraph 5, Artikel 2 des Gesetzes (Acrylnitril) • Früher Überwachung von chemischen Stoffen Typ II (Paragraph 5, Artikel 2 des früheren Gesetzes) (aufgehoben zum 1. April 2011)
Gesetz über die Festsetzung der Freisetzungsmengen bestimmter chemischer Stoffe in die Umwelt und über Maßnahmen zur Verbesserung der Einhaltung dieser Bestimmungen	Chemische Stoffe der Klasse I, Paragraph 2, Artikel 2 des Gesetzes, Tabelle 1 im Anhang, Artikel 1 der Durchführungsverordnung; Anwendungsbereich: Produkte, die 1 Massenprozent oder mehr enthalten (Acrylnitril)
Gesetz für Arbeitssicherheit und Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Existierende Chemikalien mit mutagenen Eigenschaften, Artikel 57-5 des Gesetzes, Bekanntmachung des Direktors des Labor Standards Bureau (Behörde für Arbeitsgesetzgebung); Anwendungsbereich: Materialien, in denen die Chemikalie enthalten ist, mit Ausnahme derer, die 1 Gew.-% oder weniger enthalten (Richtlinie zur Bekanntmachung des Direktors des Labor Standards Bureau Nr. 312-3 von 1993 an die Direktoren der Labor Bureaus in den Präfekturen) (Acrylnitril) • Kriterien zur Bewertung der Messergebnisse am Arbeitsplatz, Paragraph 1, Artikel 65-2 des Gesetzes (Acrylnitril)

	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahrstoffe, entzündliche Substanzen, Abschnitt 4, Tabelle 1 im Anhang zur Durchführungsverordnung (andere Stoffe, deren Siedepunkt bei 0 °C oder darüber und unter 30 °C liegt) • Chemischer Stoff der Klasse II (der Klasse II zugeordneter Stoff), Abschnitte 2, 3, Paragraph 1, Artikel 2 der Verordnung zur Gefahrenabwehr aufgrund bestimmter chemischer Stoffe; Anwendungsbereich: chemische Zubereitungen und andere Stoffe, mit Ausnahme derer, die 1 % oder weniger enthalten (Tabelle 1 im Anhang zur Verordnung) (Acrylnitril) • Zu kennzeichnender Stoff, Artikel 57-1 des Gesetzes, Artikel 18 der Durchführungsverordnung; Anwendungsbereich: chemische Zubereitungen, die 1 Gew.-% oder mehr enthalten (Tabelle 2 im Anhang zur Verordnung über Arbeitssicherheit und Gesundheit) (Acrylnitril) • Zu meldender Stoff, Artikel 57-2 des Gesetzes, Tabelle 9 im Anhang, Artikel 18-2 der Durchführungsverordnung; Anwendungsbereich: chemische Zubereitungen und andere Stoffe, die 0,1 Gew.-% oder mehr enthalten (Abschnitt 634, Tabelle 9 im Anhang zur Verordnung, Tabelle 2-2 im Anhang, Artikel 34-2 der Verordnung über Arbeitssicherheit und Gesundheit) (Acrylnitril)
Gesetz zum Schutz vor Gift- und Schadstoffen	Schadstoff, Tabelle 2 im Anhang, Artikel 2 des Gesetzes; Anwendungsbereich: technisches Produkt (reines Industrieprodukt) (Acrylnitril); Artikel 2, Kabinettsverordnung zur Kennzeichnung von Gift- und Schadstoffen; Anwendungsbereich: Zubereitungen, die den Stoff enthalten (organische Cyanide und Zubereitungen, in denen diese enthalten sind)
Feuerwehrgesetz	Entzündliche Flüssigkeiten der Kategorie IV, Petroleum der Klasse I, nicht in Wasser lösliche Flüssigkeiten (Gefahrstoffe laut Tabelle 1 im Anhang, Kategorie IV, Paragraph 7, Artikel 2 des Gesetzes); Anwendungsbereich: Flüssigkeiten, die den Stoff enthalten und deren Siedepunkt bei 1 atm. unter 21 °C liegt (Anmerkung 12, Tabelle 1 im Anhang zum Gesetz)
Sicherheitsgesetz für Hochdruckgase	<ul style="list-style-type: none"> • Entzündliches Gas, Artikel 2-1 der Bestimmungen zu den Sicherheitsvorkehrungen für Hochdruckgas (Acrylnitril) • Giftgas, Artikel 2-2 der Bestimmungen zu den Sicherheitsvorkehrungen für Hochdruckgas (Acrylnitril)
Immissionsschutzgesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Flüchtige organische Verbindung, Paragraph 4, Artikel 2 des Gesetzes (Bekanntmachung des Umweltministeriums an die Regierungen der Präfekturen); Anwendungsbereich: Ausstoß/Austritt (flüchtige organische Verbindungen) • Gefährliche Luftschadstoffe; Stoffe, die einen besonderen Umgang erfordern (neunte Antwort des zentralen Umweltrates); Anwendungsbereich: Ausstoß/Austritt (Acrylnitril) • Stoffe, die von selbst eingeführten Richtlinien umfasst werden, Mitteilung des Umweltministeriums; Anwendungsbereich: Ausstoß/Austritt (Acrylnitril)
Wasserschutzgesetz	• Festgelegter Stoff, Paragraph 4, Artikel 2 des Gesetzes, Artikel 3-3 der Durchführungsverordnung (Acrylnitril)

Abwassergesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Stoffe, für die Wasserqualitätsstandards festgelegt wurden, Paragraph 2, Artikel 12-2 des Gesetzes, Artikel 9-4 der Durchführungsverordnung (cyanogene Verbindungen)
Gesetz zur Verhütung von Meeresverschmutzung und Unfällen auf See	<ul style="list-style-type: none"> • Flüssiger Gefahrstoff (Stoff der Klasse Y), Tabelle 1 im Anhang zur Durchführungsverordnung (Acrylnitril) • Gefahrstoff, Tabelle 1-4 im Anhang der Durchführungsverordnung (Acrylnitril)
Gesetz zur Abfallwirtschaft und öffentlichen Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Gesondert zu entsorgende Industrieabfälle, Paragraph 5, Artikel 2 des Gesetzes, Artikel 2-4 der Durchführungsverordnung; Anwendungsbereich: Altöl, Abfallsäure, Abfalllaugung und daraus hergestellte Materialien, die 1 mg/Liter (Cyanogen) oder mehr enthalten, Klärschlamm und seine aufbereiteten Materialien, aus denen 1 mg/Liter (Cyanogen) oder mehr ausgewaschen wird (bestimmte gefährliche Industrieabfälle, die cyanogene Verbindungen enthalten)
Gesetz zur Kontrolle des Exports, Imports und anderem von als gefährlich eingestuften Abfällen und anderen Abfällen	<ul style="list-style-type: none"> • In Abfall enthaltene Gefahrstoffe, Abschnitt 1 b, Paragraph 1, Artikel 2 des Gesetzes, Bekanntmachung Nr. 1 von 1998 der drei Ministerien; Anwendungsbereich: Abfall, 0,1 Gew.-% oder mehr (organische Cyanide)
Gesetz über die zivile Luftfahrt	<ul style="list-style-type: none"> • Entzündliche Flüssigkeit, Gefahrstoffe laut Tabelle 1 im Anhang, Artikel 194 der Durchführungsbestimmungen (UN-Nr.1093: Acrylnitril, stabilisiert)
Schiffssicherheitsgesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Entzündliche Flüssigkeiten, Gefahrstoffe laut Tabelle 1 im Anhang, Artikel 3 der Bestimmungen zur Beförderung und Lagerung von Gefahrgütern auf Schiffen (UN-Nr. 1093: Acrylnitril, stabilisiert)
Gesetz über die Hafenbestimmungen	<ul style="list-style-type: none"> • Weitere Gefahrstoffe, entzündliche Flüssigkeiten, Artikel 21-2 des Gesetzes, Artikel 12 der Durchführungsbestimmungen, Gefahrstoffarten (Acrylnitril) laut Tabelle im Anhang
Straßengesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Einschränkungen für den Fahrzeugverkehr, Artikel 19-13 der Durchführungsverordnung, Tabelle 2 im Anhang der Bekanntmachung Nr. 12 der Japan Expressway Holding and Debt Repayment Agency (Acrylnitril)
Gesetz zum Devisen- und Außenhandel	<ul style="list-style-type: none"> • Abschnitt 4 Tabelle 1 im Anhang der Kontrollverordnung zum Ausfuhrhandel, Artikel 3 der Verordnung des Ministeriums für Wirtschaft, Handel und Industrie über Güter und Technologien gemäß den Bestimmungen der Tabelle 1 im Anhang der Kontrollverordnung zum Ausfuhrhandel und der Tabelle im Anhang des Devisenhandelsgesetzes; Anwendungsbereich: nur Polymere aus Butadien und Acrylsäure (Polymere aus Butadien, Acrylnitril und Acrylsäure), (reaktive Produkte aus Tetraethylenpentamin, Acrylnitril und Glycidol) <ul style="list-style-type: none"> • “Genehmigung 2-2” für Gegenstände, für die eine Einfuhrgenehmigung nach Abschnitt 2 benötigt wird, Paragraph 1, Artikel 4 der Kontrollverordnung zum Einfuhrhandel; Anwendungsbereich: 0,1 Gew.-% oder mehr (Abfälle) (organische Cyanide) • Abschnitt (2), Tabelle 1-16 im Anhang der Kontrollverordnung zum Ausfuhrhandel (Verbindungen mit Nitrilfunktion)

	<ul style="list-style-type: none"> • Tabelle 2 im Anhang (Exportgenehmigung) der Kontrollverordnung zum Ausfuhrhandel; Anwendungsbereich: 0,1 Gew.-% oder mehr (Abfälle) (organische Cyanide)
Gesetz über Arbeitsbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Chemische Stoffe, die zu Erkrankungen oder Verletzungen führen, Paragraph 2, Artikel 75 des Gesetzes, Artikel 35 und Abschnitt 4-1, Tabelle 1-2 im Anhang der Durchführungsbestimmungen (Acrylnitril)
Gesetz über Gegenmaßnahmen zur Bodenverunreinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Festgelegter Gefahrstoff, Paragraph 1, Artikel 2 des Gesetzes, Artikel 1 der Durchführungsverordnung (cyanogene Verbindung)
UN-Klassifikation	Klasse III (entzündliche Flüssigkeiten, VG 1)
UN-Nr.	UN1093

GHS-Klassifikation, Verpackungskennzeichnung

Gefahren	Klassifizierungsergebnisse (Gefahreninformationen)
Physikalisch-chemische Gefahren	
Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 2
Pyrophore Flüssigkeiten	Nicht eingestuft
Gesundheitsgefahren	
Akute Toxizität (oral)	Kategorie 3
Akute Toxizität (dermal)	Kategorie 2
Akute Toxizität (inhalativ: Gas)	Kategorie 2
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2
Schwere Augenschädigung/-reizung	Kategorie 2A
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1
Keimzellmutagenität	Kategorie 2
Karzinogenität	Kategorie 2
Reproduktionstoxizität	Kategorie 2
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kategorie 1 (Nervensystem, Leber) Kategorie 3 (Reizung der Atemwege, narkotisierende Wirkung)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kategorie 1 (Nervensystem, Atmungsorgane, Blutkreislauf, Hoden, Nieren, Leber)
Gewässergefährdend	
Akut gewässergefährdend	Kategorie 2
Langfristige Gefährdung	Nicht eingestuft
GHS Kennzeichnungselemente	
Piktogramm oder Symbol	
Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	<p>Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar Giftig bei Verschlucken Lebensgefahr bei Hautkontakt Lebensgefahr bei Einatmen Verursacht Hautreizungen Verursacht schwere Augenreizung Kann allergische Hautreaktionen verursachen Kann vermutlich genetische Defekte verursachen Kann vermutlich Krebs erzeugen Kann vermutlich die Fruchtbarkeit</p>

	beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen Schädigt die Organe (Nervensystem, Leber) Kann die Atemwege reizen Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen Schädigt die Organe (Nervensystem, Atmungsorgane, Blutkreislauf, Hoden, Nieren, Leber) bei längerer oder wiederholter Exposition Giftig für Wasserorganismen
--	--

12. KONTAKTINFORMATIONEN

Firmenname SHOWA DENKO K.K.
 Anschrift Muza Kawasaki Central Tower 23rd floor, 1310 Omiya-cho,
 Saiwai-ku, Kawasaki, Kanagawa, Japan
 Abteilung Organic Product Group, Ammonia and Derivatives Department,
 Basic Chemicals Division
 Telefon, Fax +81-44-520-1348 / +81-44-520-1349

13. AUSFERTIGUNGS- UND ÜBERARBEITUNGSDATUM, ZUSATZINFORMATIONEN

Ausfertigungsdatum: 30. Dezember 2013

Überarbeitungen:

Überarbeitungsdatum	Überarbeiteter Abschnitt	Überarbeitete Punkte	Version

Besondere Anweisungen: keine

14. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Bei diesem Safety Summary handelt es sich um eine Übersetzung. Das japanische Original wurde im Rahmen der GPS/JIPS-Maßnahmen erstellt: Japan Initiative of Product Stewardship der chemischen Industrie. Dieses Safety Summary soll in erster Linie einen Informationsüberblick zur sicheren Handhabung des betreffenden Stoffes bieten und weniger als Fachinformation hinsichtlich Risikobewertungsverfahren, Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt etc. dienen. Es ist zudem kein Ersatz für das Sicherheitsdatenblatt (SDB), den Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report, CRS) oder andere Dokumente zur Risikobewertung. Das Safety Summary enthält, in möglichst großem Umfang, genaue Angaben, die auf Gesetzen, Materialien, Informationen und anderen zum Zeitpunkt der Ausfertigung verfügbaren Daten beruhen. Derartige Daten können allerdings nicht vollständig aufgeführt werden. Es wird außerdem keine Garantie jedweder Art übernommen.