

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Ammoniumthiocyanat zur Analyse

· **Artikelnummer:** 06133

· **CAS-Nummer:**

1762-95-4

· **EG-Nummer:**

217-175-6

· **Indexnummer:**

615-004-00-3

· **Registrierungsnummer** 01-2119543696-28-0000

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

· **Verwendungssektor**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

· **Verfahrenskategorie**

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions-wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8c Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

ERC9a Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Chemisches Zwischenprodukt

Industrielle und professionelle Nutzung.

Laborchemikalien

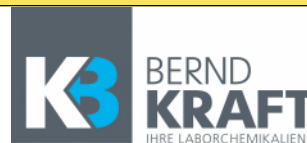
· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Bernd Kraft GmbH

Stempelstraße 6

D-47167 Duisburg



produktsicherheit@berndkraft.de

Tel.: (+49)0203/5194-0

Fax : (+49)0203/5194-290

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 700

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Ammoniumthiocyanat
- **Gefahrenhinweise**
H302+H312+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P330 Mund ausspülen.
P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **Zusätzliche Angaben:**
EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
1762-95-4 Ammoniumthiocyanat
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 217-175-6
- **Indexnummer:** 615-004-00-3

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Ärztlicher Behandlung zuführen.
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **nach Einatmen:**
Für Frischluft sorgen
Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (min.10 Min.) unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Nach Verschlucken erbrechen lassen (falls Bewußtsein!).
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Wasser
Schaum
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Nicht brennbar.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Stickstoffoxide
Schwefeloxide
Cyanwasserstoff (HCN)
Ammoniak
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.
Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
Gefahrenbereich absperren.
Unbeteiligte Personen fernhalten.
Nicht im Wind stehen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Besondere Schutzausrüstung:**
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.
Hautkontakt vermeiden
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben**
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Substanzkontakt vermeiden.
Staubentwicklung und Einatmen von Stäuben unbedingt vermeiden.
Gefahrenzone räumen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Sachkundige hinzuziehen.
Vorgehen nach Notfallplan.
Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe. Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kanalisation abdichten.
Auffangen, eindeichen und abpumpen.
Mögliche Materialeinschränkungen beachten!
Trocken aufnehmen.
Staubentwicklung vermeiden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Bei Staubbildung Absaugung vorsehen.
Hinweise auf dem Etikett beachten.
Gute Entstaubung.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Das Essen, Rauchen und Trinken ist in Arbeitsbereichen verboten.
Vor dem Essen, Trinken und Rauchen Hände und Gesicht waschen.
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.
Allgemeine Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Keine besonderen Anforderungen.
Thiocyanat-Lösungen sowie -Kristalle sind korrosiv gegenüber weichem Stahl und Edelstahl von niedriger Güte. Glas, Titan, Kautschuk, PVC, PE, PTFE, Polyester und Einbrennlackierungen sind unter normalen Bedingungen beständig. Im Zweifelsfalle bitte testen

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Zusammenlagerungshinweise:**
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Trocken lagern.
- **Lagerklasse nach VCI: 13**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Gute Belüftung und Absaugung im direkten Arbeitsbereich sind zu gewährleisten. Staubgrenzwerte beachten.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

1762-95-4 Ammoniumthiocyanat

MAK	Langzeitwert: 2E mg/m ³ als CN
-----	--

- **DNEL-Werte**

1762-95-4 Ammoniumthiocyanat

Dermal	DNEL langfristig	1,6 mg/kg (Arbeiter) (bw/Tag systemisch) Fremd-SDBI
Inhalativ	DNEL akut	14 mg/m ³ (Arbeiter) (systemisch) Fremd-SDBI
	DNEL langfristig	2,8 mg/m ³ (Arbeiter) (systemisch) Fremd-SDBI

- **PNEC-Werte**

1762-95-4 Ammoniumthiocyanat

PNEC	30 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage) (Fremd-SDBI)
	0,0272 mg/l (periodische Freisetzung) (Fremd-SDBI)
	0,0095 mg/l (Meerwasser) (Fremd-SDBI)
	0,095 mg/l (Süßwasser) (Fremd-SDBI)
PNEC	6,336 mg/kg (Boden) (Fremd-SDBI)
	0,0543 mg/kg (Meeressediment) (Fremd-SDBI)
	0,543 mg/kg (Süßwassersediment) (Fremd-SDBI)
	1,667 mg/kg (.) (oral) Fremd-SDBI

- **CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes % Art Wert Einheit Entfällt**
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 5)

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

- **Atemschutz:**

erforderlich bei Auftreten von Stäuben

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

- **Handschutz:**

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

- **Handschuhmaterial .**

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials .**

- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm

Wert für die Permeation: Level > 480 min

- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm

Wert für die Permeation: Level > 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise:

KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt)

KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt)

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-gezeichneten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

- **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung.

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aussehen:**

Form: fest

Farbe: weiß

- **Geruch:** charakteristisch

- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

- **pH-Wert bei 20 °C:** 4,8

- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: 151 °C

Siedebeginn und Siedebereich: nicht bestimmt

- **Flammpunkt:** keine Angaben

- **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 6)

· Selbstentzündungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Explosionsgrenzen:	
untere:	Nicht bestimmt.
obere:	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck bei 20 °C:	0,000152 hPa
· Dichte bei 20 °C:	1 g/cm ³
· Schüttdichte bei 20 °C:	600 kg/m ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht anwendbar.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C:	1600 g/l
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
dynamisch:	Nicht anwendbar.
kinematisch:	Nicht anwendbar.
Organische Lösemittel:	0,0 %
Festkörpergehalt:	100,0 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität** Lichtempfindlich
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Reaktionen mit starken Säuren oder Basen.
Nitrate
Kontakt mit Säuren setzt giftige Gase frei.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Erwärmung
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
verschiedene Metalle
Thiocyanat-Lösungen sowie -Kristalle sind korrosiv gegenüber weichem Stahl und Edelstahl von niedriger Güte. Glas, Titan, Kautschuk, PVC, PE, PTFE, Polyester und Einbrennlackierungen sind unter normalen Bedingungen beständig. Im Zweifelsfalle bitte testen
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

1762-95-4 Ammoniumthiocyanat

Oral	LD ₅₀	500 mg/kg (Ratte)
		Fremd-SDBI

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 7)

Dermal	LD ₅₀	>2000 mg/kg (Ratte) Fremd-SDBI
--------	------------------	-----------------------------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Die Substanz ist fest. Sie ist bei oraler, dermaler und inhalatorischer Exposition gesundheitsschädlich. Sie wirkt nicht reizend auf die Haut, reizt jedoch die Augen und das Atemwegssystem. Die Substanz wirkt nicht sensibilisierend. Eine 13-wöchige Studie mit Ammoniumthiocyanat ergab einen NOAEL von 20 mg/kg Körpergewicht, basiert auf Änderungen in den hämatologischen und klinischen Chemieparametern. In dieser Studie wurde die Schilddrüse nicht auf ihre Funktion untersucht (keine Erfassung der Niveaus der Parameter TSH, T4 und/oder T3 im Blut). Die Substanz ist nicht mutagen. Es gibt keine Daten zur Karzinogenität. Dennoch sind Thiocyanate in der lebenden Natur allgegenwärtig. Thiocyanate sind nicht genotoxisch und es gibt keinen Fall aus Studien mit wiederholten Dosen, der gezeigt hätte, dass Thiocyanat in der Lage ist, Hyperplasie und/oder präkanzeröse Läsionen einzuleiten. Es sind keine Richtlinienstudien bezüglich der reproduktiven Toxizität verfügbar. Der Fokus der meisten Studien bezieht sich auf die Wirkung von Thiocyanat auf die Funktion der Schilddrüse und auf die Entwicklung des Gehirns bei Säuglingen. Hinsichtlich der Tatsache, dass Menschen Thiocyanaten auf natürliche Weise durch das Essen ausgesetzt sind, werden weitere Studien jedoch als nicht erforderlich betrachtet.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

1762-95-4 Ammoniumthiocyanat

EC50	3,56 mg/l (Daphnia) (48h) Fremd-SDBI
EC10	109,2 mg/l (Algen) (72h) Fremd-SDBI
LC50	65 mg/l (Fisch) (statisch) Fremd-SDBI

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Sonstige Hinweise:

Die chemische Verbindung ist leicht biologisch abbaubar (OECD 301 Test) und der log Kow-Wert liegt unter Null, weshalb auf Tests bezüglich der Bioakkumulation und Adsorption/Desorption verzichtet worden ist

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

1762-95-4 Ammoniumthiocyanat

log Pow	-2,29 (n-Oktanol/Wasser) (Fremd-SDBI)
---------	---------------------------------------

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Ökotoxische Wirkungen:

- **Bemerkung:** Schädlich für Fische.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
schädlich für Wasserorganismen
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|---|------------------|
| · 14.1 UN-Nummer | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Klasse | entfällt |
| · 14.4 Verpackungsgruppe | |
| · ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.5 Umweltgefahren: | |
| · Marine pollutant: | Nein |
| · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Nicht anwendbar. |
| · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar. |
| · UN "Model Regulation": | entfällt |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 9)

· Gefahrenpiktogramme


GHS05 GHS07

· Signalwort Gefahr
· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Ammoniumthiocyanat

· Gefahrenhinweise
H302+H312+H332 *Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.*H318 *Verursacht schwere Augenschäden.*H412 *Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.*
· Sicherheitshinweise
P273 *Freisetzung in die Umwelt vermeiden.*P305+P351+P338 *BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.*P310 *Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.*P321 *Besondere Behandlung (siehe auf dieser Kennzeichnungsetikett).*P330 *Mund ausspülen.*P362+P364 *Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.*P501 *Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.*
· Richtlinie 2012/18/EU
· Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Der Stoff ist nicht enthalten.

· VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 65

· Nationale Vorschriften:
· Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

· Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.

(94/33/EG und 92/85/EWG)

· Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57

Der Stoff ist nicht enthalten.

· 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· Schulungshinweise Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

· Ansprechpartner: Abteilung Produktinformation

· Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse*LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**SVHC: Substances of Very High Concern**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4**Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1**Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3*

(Fortsetzung von Seite 10)

DE

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 11)

Anhang: Expositionsszenarium 1

· **1 Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Industrielle Verwendung

· **Verwendungssektor**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU8 Herstellung von Massenchemikalien (inklusive Mineralölprodukte)

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

SU10 Formulierung von Gemischen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

· **Prozesskategorie**

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC2 Formulierung von Zubereitungen

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

ERC5 Industrielle Verwendung von Stoffen mit Einschluss in oder auf einer Matrix

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8b Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

ERC8c Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

· **Bemerkungen** Produkt ist nicht für die private Verwendung bestimmt

· **2 Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen .**

· **2.1.1 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei:**

Verteilung und Formulierung von NH₄SCN (geringe Staubigkeit und wässrige Lösung):

Formulierung, Verpackung und Neuverpackung des Stoffes (einschließlich Fässer und Kleinpackungen) und seiner Mischungen in Chargen oder kontinuierlich, einschließlich Lagerung, Materialtransfers, Mischen, Tablettieren, Pressen, Pelletieren, Extrudieren, Groß- und Kleinverpackungen, Probenahme, Wartung und Laboraktivitäten. Beladung (einschließlich Schiff/Kahn, Bahn-/Straßenfahrzeuge und IBCs) einschließlich Verteilung.

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

· **Produkteigenschaften .**

· **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:**

Umfasst den prozentualen Anteil der Substanz im Produkt von bis zu 100% (falls nicht anders angegeben) [G13].

Verwendete Mengen : Schwankt zwischen Millilitern (Probenahme) und Kubikmetern (Materialtransfer) [OC13].

· **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):**

Fest, geringe Staubigkeit [OC1];

Fest, Dampfdruck: 0,015 Pa.

Wässrige Lösung, Dampfdruck des Stoffes <0,01 Pa (vollständig dissoziiert)

· **Frequenz und Dauer der Verwendung:**

Umfasst die tägliche Exposition von bis zu 8 Stunden (falls nicht anders angegeben) [G2]

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 12)

· **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**

Setzt einen guten grundlegenden Standard einer professionellen Hygieneanwendung voraus [G1]. Vergewissern Sie sich, dass das Personal geschult ist, Expositionen zu minimieren [E119]. Setzt eine Verwendung bei einer Temperatur voraus, die nicht >20°C über der Umgebungstemperatur liegt [G15]; In Innenräumen [OC8]

· **Technische Bedingungen und Maßnahmen:**

PROC1: Vergewissern Sie sich, dass das System geschlossen ist. Transferleitungen vor dem Entkoppeln leeren [E39]; Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55].

PROC2: Vergewissern Sie sich, dass das System geschlossen ist. Transferleitungen vor dem Entkoppeln leeren [E39]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC3: Vergewissern Sie sich, dass das System geschlossen ist. Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC4: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme[E43]; Verwenden Sie Fasspumpen [E53]. Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC5: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme(E43); Verwenden Sie Fasspumpen [E53].

Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13]

PROC8a: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme(E43); Verwenden Sie Fasspumpen [E53]; Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC8b: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme[E43]; Verwenden Sie Fasspumpen [E53]. Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC9: Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen[C&H]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC15: Keine besonderen Maßnahmen festgelegt [E118].

· **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:**

Aufgrund der augenreizenden Eigenschaften des Stoffes: Geeigneten Augenschutz verwenden [PPE26].

Hautkontakt vermeiden: Tragen Sie gegen Chemikalien resistente Handschuhe (EN374 getestet) in Kombination mit einer grundlegenden Schulung [PPE17].

Hautschutz: Handschuhe entsprechend der Durchbruchzeit von NH₄SCN

Atemschutz: Atemschutzgeräte: - Eine Einmal-Maske nur ein Mal tragen. Die mehrmals benutzbaren Masken sind nach jeder Anwendung zu reinigen und in einer sauberen Box und in einem sauberen Bereich aufzubewahren.

Atemschutzgeräte sollten vorzugsweise ≤2 Stunden pro Tag getragen werden.

· **2.1.2 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei:**

Industrielle und gewerbliche Verwendung von festem NH₄SCN und in wässriger Lösung.

Umfasst die Nutzung aller Arten von Anwendungen von nicht spritzenden Formulierungen, einschließlich Materialannahme, Lagerung, Zubereitung und Transfer, Aufbringung mit Rolle und Pinsel, Wischen, Tauchen, Equipment-Reinigung, Wartung und Laboraktivitäten.

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b

· **Produkteigenschaften .**

· **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:**

Umfasst den prozentualen Anteil der Substanz im Produkt von bis zu 100% (falls nicht anders angegeben) [G13].

Verwendete Mengen : Schwankt zwischen Millilitern (Probenahme) und Kubikmetern (Materialtransfer) [OC13].

· **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):**

Fest, geringe Staubigkeit [OC1];

Fest, Dampfdruck: 0,015 Pa.

Wässrige Lösung, Dampfdruck des Stoffes <0,01 Pa (vollständig dissoziiert)

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 13)

- **Frequenz und Dauer der Verwendung:**

Umfasst die tägliche Exposition von bis zu 8 Stunden (falls nicht anders angegeben) [G2]

- **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**

Setzt einen guten grundlegenden Standard einer professionellen Hygieneanwendung voraus [G1].

Vergewissern Sie sich, dass das Personal geschult ist, Expositionen zu minimieren [E1119].

Setzt eine Verwendung bei einer Temperatur voraus, die nicht >20°C über der Umgebungstemperatur liegt [G15];

Unter der Voraussetzung, dass die Aktivitäten bei Umgebungstemperatur durchgeführt werden (falls nicht anders angegeben) [G17]. In Innenräumen [OC8].

- **Technische Bedingungen und Maßnahmen:**

PROC1: Vergewissern Sie sich, dass das System geschlossen ist. Transferleitungen vor dem Entkoppeln leeren [E39]; Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55].

PROC2: Vergewissern Sie sich, dass das System geschlossen ist. Transferleitungen vor dem Entkoppeln leeren [E39]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC3: Vergewissern Sie sich, dass das System geschlossen ist. Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC4: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme[E43]; Verwenden Sie Fasspumpen [E53]. Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC5: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme(E43); Verwenden Sie Fasspumpen [E53].

Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55].

Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13]

PROC8a: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme(E43); Verwenden Sie Fasspumpen [E53]; Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC8b: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme[E43]; Verwenden Sie Fasspumpen [E53]. Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:**

Aufgrund der augenreizenden Eigenschaften des Stoffes: Geeigneten Augenschutz verwenden [PPE26].

Hautkontakt vermeiden: Tragen Sie gegen Chemikalien resistente Handschuhe (EN374 getestet) in Kombination mit einer grundlegenden Schulung [PPE17].

Hautschutz: Handschuhe entsprechend der Durchbruchzeit von NH4SCN

Atemschutz: Atemschutzgeräte: - Eine Einmal-Maske nur ein Mal tragen. Die mehrmals benutzbaren Masken sind nach jeder Anwendung zu reinigen und in einer sauberen Box und in einem sauberen Bereich aufzubewahren.

Atemschutzgeräte sollten vorzugsweise ≤2 Stunden pro Tag getragen werden.

- **Umwelt**

- **2.2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:**

Verteilung und Formulierung von NH4SCN (geringe Staubigkeit und wässrige Lösung):

Formulierung, Verpackung und Neuverpackung des Stoffes (einschließlich Fässer und Kleinpackungen) und seiner Mischungen in Chargen oder kontinuierlich, einschließlich Lagerung, Materialtransfers, Mischen, Tablettieren, Pressen, Pelletieren, Extrudieren, Groß- und Kleinverpackungen, Probenahme, Wartung und Laboraktivitäten. Beladung (einschließlich Schiff/Kahn, Bahn-/Straßenfahrzeuge und IBCs) einschließlich Verteilung.

ERC2

- **Produkteigenschaften** Nicht-hydrophob [PrC4b]. Leicht biologisch abbaubar [PrC5a].

- **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Kontinuierliche Freisetzung. [FD2] Emissionstage (Tage/Jahr): 300 [FD4].

- **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**

Produkt angewendet in wässriger Prozesslösung mit geringfügiger Verflüchtigung [OOC23].

Örtlicher Süßwasserverdünnungs-faktor: 10 [EF1].

Lokaler Salzwasser-Verdünnungsfaktor: 100 [EF2];

Verbrauchte Verfahrensflüssigkeit wird ins Abwasser entsorgt. [OOC19]

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 14)

- **Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden.**
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage.
 Verbrauchte Verfahrensflüssigkeit wird ins Abwasser entsorgt. [OOC19]
 - **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**
 Die externe Behandlung und Entsorgung von Abfall sollte gemäß den relevanten lokalen und/oder nationalen Regelungen durchgeführt werden [ETW3]
 - **2.2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:**
 Industrielle und gewerbliche Verwendung von festem NH₄SCN und in wässriger Lösung.
 Umfasst die Nutzung aller Arten von Anwendungen von nicht spritzenden Formulierungen, einschließlich Materialannahme, Lagerung, Zubereitung und Transfer, Aufbringung mit Rolle und Pinsel, Wischen, Tauchen, Equipment-Reinigung, Wartung und Laboraktivitäten.
 ERC4, ERC5, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC9a
 - **Produkteigenschaften** Nicht-hydrophob [PrC4b]. Leicht biologisch abbaubar [PrC5a].
 - **Frequenz und Dauer der Verwendung** Emissionstage (Tage/Jahr): 100 [FD4].
 - **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**
 Produkt angewendet in wässriger Prozesslösung mit geringfügiger Verflüchtigung [OOC23].
 Örtlicher Süßwasserverdünnungs-faktor: 10 [EF1].
 Lokaler Salzwasser-Verdünnungsfaktor: 100 [EF2];
 Verbrauchte Verfahrensflüssigkeit wird ins Abwasser entsorgt. [OOC19]
 - **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**
 Die externe Behandlung und Entsorgung von Abfall sollte gemäß den relevanten lokalen und/oder nationalen Regelungen durchgeführt werden [ETW3]
-
- **3 Expositionsprognose**
 - **Arbeitnehmer**
(Verwendungsdeskriptor, Expositionsdauer, Route, Effekt, RCR, Methode)
 alle PROC's:
 Das EcetocTra Werkzeug wurde verwendet, um Expositionen am Arbeitsplatz, einzuschätzen, insofern nichts anderes angegeben worden ist [G21] (Version 2.0).
 Es wird davon ausgegangen, dass die prognostizierten Expositionen die anwendbaren Expositionsgrenzwerte (siehe Abschnitt 8 des SDB) nicht überschreiten, wenn die Verfahrensbedingungen/Risikomanagement-Maßnahmen gemäß Abschnitt 2 beachtet werden [G29].
 - **Umwelt**
(Verwendungsdeskriptor, Kompartiment, RCR, Methode zur Expositionsbewertung)
 alle ERC's:
 EUSES 2.1 wurde verwendet, um die Exposition an die Umwelt einzuschätzen [EE3], insofern nichts anderes angegeben worden ist.
 Es wird davon ausgegangen, dass die prognostizierten Expositionen die anwendbaren Expositionsgrenzwerte nicht überschreiten, wenn die Verfahrensbedingungen/Risikomanagement-Maßnahmen gemäß Abschnitt 2 beachtet werden [G29].
 - **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.
-
- **4 Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet**
 Zusätzliche gute praktische Ratschläge zur REACH Chemikalienverordnung
 Kontrolle der Exposition an die Arbeiter
 Reinigung [CS47]: Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].
 Tragen Sie gegen Chemikalien resistente Handschuhe (EN374 getestet) in Kombination mit einem spezifischen Angestelltentraining [PPE1 7].
 Geeigneten Augenschutz verwenden [PPE26].
 Sack entleeren (fest): Wenn der feste Stoff klumpig oder ein großer Klumpen ist, ist er vorsichtig in einem dichten/verschlossenen (Kunststoff-) Sack zu zerkleinern. Ein Einreißen des Sackes während der Maßnahme ist zu vermeiden.

DE

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 15)

Anhang: Expositionsszenarium 2

· **1 Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Gewerbliche Verwendung

· **Verwendungssektor**

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

· **Prozesskategorie**

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8b Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

ERC8c Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

· **2 Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen .**

· **2.1.2 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei:**

Gewerbliche Verwendung von NH₄SCN in einer festen und wässrigen Lösung.

Umfasst die Nutzung aller Arten von Anwendungen von nicht spritzenden Formulierungen, einschließlich Materialannahme, Lagerung, Zubereitung und Transfer, Aufbringung mit Rolle und Pinsel, Wischen, Tauchen, Equipment-Reinigung, Wartung und Laboraktivitäten.

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b

· **Produkteigenschaften .**

· **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:**

Umfasst den prozentualen Anteil der Substanz im Produkt von bis zu 100% (falls nicht anders angegeben) [G13].

Verwendete Mengen : Schwankt zwischen Millilitern (Probenahme) und Kubikmetern (Materialtransfer) [OC13].

· **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):**

Fest, geringe Staubigkeit [OC1];

Fest, Dampfdruck: 0,015 Pa.

Wässrige Lösung, Dampfdruck des Stoffes <0,01 Pa (vollständig dissoziiert)

· **Frequenz und Dauer der Verwendung:**

Umfasst die tägliche Exposition von bis zu 8 Stunden (falls nicht anders angegeben) [G2]

· **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**

Setzt einen guten grundlegenden Standard einer professionellen Hygieneanwendung voraus [G1]. Vergewissern Sie sich, dass das Personal geschult ist, Expositionen zu minimieren [E119].

Setzt eine Verwendung bei einer Temperatur voraus, die nicht >20°C über der Umgebungstemperatur liegt [G15];

Unter der Voraussetzung, dass die Aktivitäten bei Umgebungstemperatur durchgeführt werden (falls nicht anders angegeben) [G17]. In Innenräumen [OC8].

· **Technische Bedingungen und Maßnahmen:**

PROC1: Vergewissern Sie sich, dass das System geschlossen ist. Transferleitungen vor dem Entkoppeln leeren [E39]; Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55].

PROC2: Vergewissern Sie sich, dass das System geschlossen ist. Transferleitungen vor dem Entkoppeln

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 16)

leeren [E39]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC3: Vergewissern Sie sich, dass das System geschlossen ist. Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC4: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme[E43]; Verwenden Sie Fasspumpen [E53]. Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC5: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme(E43); Verwenden Sie Fasspumpen [E53].

Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55].

Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13]

PROC8a: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme(43); Verwenden Sie Fasspumpen [E53]; Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

PROC8b: Verwendung Sie Bulk- oder Semi-Bulk-Bearbeitungssysteme[E43]; Verwenden Sie Fasspumpen [E53]. Das System vor dem Aufbrechen oder der Wartung des Equipments leerlaufen lassen und spülen [E55]. Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen [C&H3]. Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:**

Aufgrund der augenreizenden Eigenschaften des Stoffes: Geeigneten Augenschutz verwenden [PPE26].

Hautkontakt vermeiden: Tragen Sie gegen Chemikalien resistente Handschuhe (EN374 getestet) in Kombination mit einer grundlegenden Schulung [PPE17].

Hautschutz: Handschuhe entsprechend der Durchbruchzeit von KSCN

Atemschutz: Atemschutzgeräte: - Eine Einmal-Maske nur ein Mal tragen. Die mehrmals benutzbaren Masken sind nach jeder Anwendung zu reinigen und in einer sauberen Box und in einem sauberen Bereich aufzubewahren.

Atemschutzgeräte sollten vorzugsweise ≤ 2 Stunden pro Tag getragen werden.

- **2.1.3 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei:**

Gewerbliche Verwendung von festem NH₄SCN oder in wässriger Lösung.

Umfasst die Verwendung des Stoffes in Laboren, einschließlich Materialtransfers und Equipment-Reinigung.

PROC10, PROC15

- **Produkteigenschaften .**

- **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:**

Umfasst den prozentualen Anteil der Substanz im Produkt von bis zu 100% (falls nicht anders angegeben) [G13].

- **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):**

Fest, geringe Staubigkeit [OC1];

Fest, Dampfdruck: <0,01 Pa.

Wässrige Lösung, Dampfdruck des Stoffes <0,01 Pa (vollständig dissoziiert)

- **Frequenz und Dauer der Verwendung:**

Umfasst die tägliche Exposition von bis zu 8 Stunden (falls nicht anders angegeben) [G2]

- **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**

Setzt einen guten grundlegenden Standard einer professionellen Hygieneanwendung voraus [G1]. Vergewissern Sie sich, dass das Personal geschult ist, Expositionen zu minimieren [E119].

Setzt eine Verwendung bei einer Temperatur voraus, die nicht >20°C über der Umgebungstemperatur liegt [G15];

Unter der Voraussetzung, dass die Aktivitäten bei Umgebungstemperatur durchgeführt werden (falls nicht anders angegeben) [G17]. In Innenräumen [OC8].

- **Technische Bedingungen und Maßnahmen:**

PROC10 (Lösung):

Allgemeine Expositionen [CS1]; Rollen, Pinselauftrag [CS51]; Wischen [CS50].

Begrenzen Sie die Stoffkonzentration im Produkt auf 25 % [OC18] und tragen Sie gegen Chemikalien resistente Handschuhe (EN374-getestet) in Verbindung mit einer spezifischen Angestelltenschulung [PPE17].

Reinigung und Wartung des Equipments [OS39]:

Begrenzen Sie die Stoffkonzentration im Produkt auf 25 % [OC18] und tragen Sie gegen Chemikalien resistente Handschuhe (EN374-getestet) in Verbindung mit einer spezifischen Angestelltenschulung [PPE17].

< 5%: Vermeiden Sie einen länger als 15 Minuten andauernden Betrieb [OC10] oder vermeiden Sie einen länger als 4 Stunden andauernden Betrieb [OC12] und tragen Sie eine Einweg-Staubmaske FFP1 (APF=4)

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 17)

oder besser.

5-25%: Vermeiden Sie einen länger als 1 Stunde andauernden Betrieb [OC11] und tragen Sie ein Atemschutzgerät entsprechend EN140 mit A/P2-Filter oder besser [PPE29] (Schutzfaktor ≥ 10)

Empfehlung: Möglichst langstieliges Werkzeug verwenden (E50); Equipment und den Arbeitsbereich täglich reinigen (C&H3); Verschüttungen umgehend entfernen (C&H13); Spritzer vermeiden (C&H15)

PROC15 Laboraktivitäten [CS36]; Geringer Umfang [CS61] Manuell [CS34]: Keine besonderen Maßnahmen festgelegt [E118].

· **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:**

Aufgrund der augenreizenden Eigenschaften des Stoffes: Geeigneten Augenschutz verwenden [PPE26].

Hautkontakt vermeiden: Tragen Sie gegen Chemikalien resistente Handschuhe (EN374 getestet) in Kombination mit einer grundlegenden Schulung [PPE17].

Hautschutz: Handschuhe entsprechend der Durchbruchzeit von NH₄SCN

Atemschutz: Atemschutzgeräte: - Eine Einmal-Maske nur ein Mal tragen. Die mehrmals benutzbaren Masken sind nach jeder Anwendung zu reinigen und in einer sauberen Box und in einem sauberen Bereich aufzubewahren.

Atemschutzgeräte sollten vorzugsweise ≤ 2 Stunden pro Tag getragen werden.

· **Umwelt**

· **2.2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:**

Gewerbliche Verwendung von NH₄SCN in einer festen und wässrigen Lösung.

Umfasst die Nutzung aller Arten von Anwendungen von nicht spritzenden Formulierungen, einschließlich Materialannahme, Lagerung, Zubereitung und Transfer, Aufbringung mit Rolle und Pinsel, Wischen, Tauchen, Equipment-Reinigung, Wartung und Laboraktivitäten.

ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC9a

· **Produkteigenschaften** Nicht-hydrophob [PrC4b]. Leicht biologisch abbaubar [PrC5a].

· **Frequenz und Dauer der Verwendung** Emissionstage (Tage/Jahr): 100 [FD4].

· **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**

Produkt angewendet in wässriger Prozesslösung mit geringfügiger Verflüchtigung [OOC23].

Örtlicher Süßwasserverdünnungs-faktor: 10 [EF1].

Lokaler Salzwasser-Verdünnungsfaktor: 100 [EF2];

Verbrauchte Verfahrensflüssigkeit wird ins Abwasser entsorgt. [OOC19]

· **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**

Die externe Behandlung und Entsorgung von Abfall sollte gemäß den relevanten lokalen und/oder nationalen Regelungen durchgeführt werden [ETW3]

· **2.2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:**

Gewerbliche Verwendung von festem NH₄SCN oder in wässriger Lösung.

Umfasst die Verwendung des Stoffes in Laboren, einschließlich Materialtransfers und Equipment-Reinigung.

ERC8a

· **Produkteigenschaften** Nicht-hydrophob [PrC4b]. Leicht biologisch abbaubar [PrC5a].

· **Frequenz und Dauer der Verwendung** Emissionstage (Tage/Jahr): 20 [FD4].

· **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**

Produkt angewendet in wässriger Prozesslösung mit geringfügiger Verflüchtigung [OOC23].

Örtlicher Süßwasserverdünnungs-faktor: 10 [EF1].

Lokaler Salzwasser-Verdünnungsfaktor: 100 [EF2];

Verbrauchte Verfahrensflüssigkeit wird ins Abwasser entsorgt. [OOC19]

· **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**

Die externe Behandlung und Entsorgung von Abfall sollte gemäß den relevanten lokalen und/oder nationalen Regelungen durchgeführt werden [ETW3]

· **3 Expositionsprognose**

· **Arbeitnehmer**

(Verwendungsdeskriptor, Expositionsdauer, Route, Effekt, RCR, Methode)

alle PROC's:

Das EcetocTra Werkzeug wurde verwendet, um Expositionen am Arbeitsplatz, einzuschätzen, insofern nichts anderes angegeben worden ist [G21] (Version 2.0).

Es wird davon ausgegangen, dass die prognostizierten Expositionen die anwendbaren Expositionsgrenzwerte (siehe Abschnitt 8 des SDB) nicht überschreiten, wenn die Verfahrensbedingungen/Risikomanagement-Maßnahmen gemäß Abschnitt 2 beachtet werden [G29].

(Fortsetzung auf Seite 19)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 05.09.2018

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 04.07.2018

Handelsname: Ammoniumthiocyanat zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 18)

· Umwelt**(Verwendungsdeskriptor, Kompartiment, RCR, Methode zur Expositionsbewertung)**

alle ERC's:

EUSES 2.1 wurde verwendet, um die Exposition an die Umwelt einzuschätzen [EE3], insofern nichts anderes angegeben worden ist.

Es wird davon ausgegangen, dass die prognostizierten Expositionen die anwendbaren Expositionsgrenzwerte nicht überschreiten, wenn die Verfahrensbedingungen/Risikomanagement-Maßnahmen gemäß Abschnitt 2 beachtet werden [G29].

· 4 Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Zusätzliche gute praktische Ratschläge zur REACH Chemikalienverordnung

Kontrolle der Exposition an die Arbeiter

Reinigung [CS47]: Verschüttungen umgehend entfernen [C&H13].

Tragen Sie gegen Chemikalien resistente Handschuhe (EN374 getestet) in Kombination mit einem spezifischen Angestelltentraining [PPE1 7].

Geeigneten Augenschutz verwenden [PPE26].

Sack entleeren (fest): Wenn der feste Stoff klumpig oder ein großer Klumpen ist, ist er vorsichtig in einem dichten/verschlossenen (Kunststoff-) Sack zu zerkleinern. Ein Einreißen des Sackes während der Maßnahme ist zu vermeiden.

DE