

# SICHERHEITSDATENBLATT

Version

3.0 Revisionsdatum  
09.04.2017

## 1. PRODUKT- UND FIRMENIDENTIFIKATION

### 1.1 Produktkennungen

Produktname	: Aluminiumnitrid
Marke	: SAM
CAS-Nr.	: 24304-00-5

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

Identifizierte Verwendungen	: Laborchemikalien, Herstellung von Stoffen
-----------------------------	---

### 1.3 Angaben zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblattes

Unternehmen	Stanford Advanced : Materialien 23661 Birch Dr. Lake Forest, CA 92630 USA
Telefon	: + 1 (949) 407-8904
Fax	: + 1 (949) 812-6690

### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer	: + 1 (949) 407-8904
--------------	----------------------

## 2. Gefahrenidentifizierung

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**GHS-Klassifizierung gemäß 29 CFR 1910 (OSHA HCS)** Ätzwirkung auf die Haut (Kategorie 1B), H314. Schwere Augenschädigung (Kategorie 1), H318.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Kategorie 3), Atmungssystem, H335

Den vollständigen Text der in diesem Abschnitt genannten Gefahrenhinweise finden Sie in Abschnitt 16.

### 2.2 GHS-Kennzeichnungselemente, einschließlich Sicherheitshinweise

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere

H335

Augenschäden. Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweis(e) P260

Staub und Nebel nicht einatmen. Nach der Handhabung die Haut gründlich waschen.

Nur im Freien oder in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P264

BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P271

BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort

P280

ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P301 + P330 + P331

BEI EINATMEN: Betroffenen an die frische Luft bringen und in einer Position ruhig halten

P303 + P361 + P353

BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort

P304 + P340

ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305 + P351 + P338	angenehm zum Atmen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P310	Spezifische Behandlung (siehe zusätzliche Erste-Hilfe-Anweisungen auf diesem Etikett).
P321	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P363	An einem gut belüfteten Ort lagern. Behälter dicht verschlossen halten.
P403 + P233	Inhalt/Behälter einer zugelassenen Abfallentsorgungsanlage zuführen.
P405	
P501	

**2.3 Gefahren, die nicht anderweitig klassifiziert sind (HNOC) oder nicht durch GHS abgedeckt sind-keiner**

---

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

#### 3.1 Stoffe

Formel	:	AlN
Molekulargewicht	:	40,99 g/mol
CAS-Nr.	:	24304-00-5
EG-Nr.	:	246-140-8

#### Gefährliche Bestandteile

Komponente	Einstufung	Konzentration
<b>Aluminiumnitrid</b>		
	Hautverätzung 1B; Augenschädigung 1; STOT SE 3; H314, H335	-

Den vollständigen Text der in diesem Abschnitt genannten Gefahrenhinweise finden Sie in Abschnitt 16.

---

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

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

##### Allgemeine Hinweise

Verlassen Sie den Gefahrenbereich. Suchen Sie einen Arzt auf. Zeigen Sie dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt.

##### Bei Einatmen

Bei Einatmen an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen. Arzt konsultieren.

##### Bei Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Arzt konsultieren.

##### Bei Augenkontakt

Mindestens 15 Minuten lang gründlich mit viel Wasser spülen und einen Arzt konsultieren. Während des Transports ins Krankenhaus die Augen weiter spülen.

##### Bei Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Bewusstlosen Personen niemals etwas oral verabreichen. Mund mit Wasser ausspülen. Arzt konsultieren.

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

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine Daten verfügbar

---

### 5. BRANDBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Verwenden Sie Wassersprühstrahl, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid.

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

Stickoxide (NOx), Aluminiumoxid

#### 5.3 Hinweise für Feuerwehrleute

Tragen Sie bei Bedarf zur Brandbekämpfung ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

**5.4 Weitere Hinweise** keine  
Daten verfügbar

---

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Einatmen von Dämpfen, Nebel oder Gasen vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Personal in sichere Bereiche bringen. Einatmen von Staub vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- 6.3 Methoden und Materialien zur Eindämmung und Reinigung**  
Staubfrei aufnehmen und entsorgen. Zusammenkehren und wegschaufeln. In geeigneten, geschlossenen Behältern entsorgen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

**7. Handhabung und Lagerung**

- 7.1 Vorsichtsmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Staub- und Aerosolbildung vermeiden. An Orten, an denen Staub entsteht, für eine geeignete Absaugung sorgen.  
Vorsichtsmaßnahmen siehe Abschnitt 2.2.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
Behälter dicht verschlossen an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren.  
Feuchtigkeitsempfindlich. Unter Schutzgas handhaben und lagern. An einem trockenen Ort aufbewahren.
- 7.3 Spezifische Endverwendung(en)**  
Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgeschrieben

---

**8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE**

**SCHUTZAUSRÜSTUNG** 8.1 Zu überwachende Parameter

**Bauteile mit arbeitsplatzbezogenen Überwachungsparametern**  
Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**  
**Geeignete technische Maßnahmen**  
Unter Beachtung der geltenden Arbeitshygiene- und Sicherheitsvorschriften handhaben. Vor den Pausen und am Ende des Arbeitstages Hände waschen.

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**  
Gesichtsschutzschild und Schutzbrille. Verwenden Sie zum Augenschutz Geräte, die nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOSH (USA) oder EN 166 (EU) geprüft und zugelassen sind.

**Hautschutz**

Mit Handschuhen handhaben. Handschuhe müssen vor Gebrauch überprüft werden. Verwenden Sie die richtige Ausziehtechnik (ohne die Außenseite des Handschuhs zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgen Sie kontaminierte Handschuhe nach Gebrauch gemäß den geltenden Gesetzen und guter Laborpraxis. Hände waschen und trocknen.

Vollkontakt

Material: Nitrilkautschuk

Mindestschichtdicke: 0,11 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Geprüftes Material: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Größe M)

Spritzkontakt

Material: Nitrilkautschuk

Mindestschichtdicke: 0,11 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Geprüftes Material: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Größe M)

Datenquelle: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefon +49 (0)6659 87300, E-Mail sales@kcl.de , Prüfverfahren: EN374

Bei Verwendung in Lösung oder gemischt mit anderen Substanzen und unter von EN 374 abweichenden Bedingungen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten der CE-geprüften Handschuhe. Diese Empfehlung hat lediglich beratenden Charakter und muss von einem Arbeitshygieniker und Sicherheitsbeauftragten bewertet werden, der mit der spezifischen Situation des voraussichtlichen Einsatzes bei unseren Kunden vertraut ist. Sie stellt keine Zulassung für ein bestimmtes Anwendungsszenario dar.

### Körperschutz

Komplettanzug zum Schutz vor Chemikalien. Die Art der Schutzausrüstung muss entsprechend der Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe am jeweiligen Arbeitsplatz ausgewählt werden.

### Atemschutz

Wenn die Risikobewertung die Verwendung von Atemschutzgeräten mit Luftreinigungsfunktion als sinnvoll erachtet, verwenden Sie zusätzlich zu den technischen Maßnahmen eine Vollmaske mit Partikelfilter Typ N100 (USA) oder Typ P3 (EN 143). Ist die Atemschutzmaske die einzige Schutzmaßnahme, verwenden Sie eine Vollmaske mit Luftzufuhr. Verwenden Sie Atemschutzgeräte und Komponenten, die nach entsprechenden staatlichen Normen wie NIOSH (USA) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sind.

### Kontrolle der Umweltbelastung

Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Informationen zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen	Form: Pulver
b) Geruch	keine Daten verfügbar
c) Geruchsschwelle	keine Daten verfügbar
d) pH	keine Daten verfügbar
e) Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt	Schmelzpunkt/Schmelzbereich: > 2.200 °C (> 3.992 °F) – lit.
f) Siedebeginn und Siedebereich	keine Daten verfügbar
g) Flammpunkt	nicht zutreffend
h) Verdunstungsrate	keine Daten verfügbar
i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	keine Daten verfügbar
j) Ober-/Unterkante  Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen	keine Daten verfügbar
k) Dampfdruck	keine Daten verfügbar
l) Dampfdichte	keine Daten verfügbar
m) Relative Dichte	3,26 g/cm³ bei 25 °C (77 °F)
n) Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar
o) Verteilungskoeffizient: nOctanol/Wasser	keine Daten verfügbar
p) Selbstentzündung Temperatur	keine Daten verfügbar
q) Zersetzung Temperatur	keine Daten verfügbar
r) Viskosität	keine Daten verfügbar
s) Explosive Eigenschaften	keine Daten verfügbar
t) Oxidierende Eigenschaften	keine Daten verfügbar

**9.2 Weitere Sicherheitsinformationen**  
keine Daten verfügbar

---

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1 Reaktivität**  
keine Daten verfügbar
- 10.2 Chemische Stabilität**  
Unter empfohlenen Lagerbedingungen stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
keine Daten verfügbar
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
keine Daten verfügbar
- 10.5 Unverträgliche Materialien**  
Starke Oxidationsmittel, Säuren, Basen
- 10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte**  
Andere Zersetzungprodukte - keine Daten verfügbar  
Im Brandfall: siehe Abschnitt 5

---

## 11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

keine Daten verfügbar

Inhalation: keine Daten verfügbar.

Dermal: keine Daten verfügbar. keine

Daten verfügbar.

#### Ätzwirkung/Reizung der Haut

keine Daten verfügbar

#### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

keine Daten verfügbar

#### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

keine Daten verfügbar

#### Keimzellmutagenität

keine Daten verfügbar

#### Karzinogenität

IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in Konzentrationen größer oder gleich 0,1 % vorhanden ist, wird von der IARC als wahrscheinliches, mögliches oder bestätigtes Karzinogen für den Menschen eingestuft.

ACGIH: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in Konzentrationen größer oder gleich 0,1 % vorhanden ist, wird von der ACGIH als krebserregend oder potenziell krebserregend eingestuft.

NTP: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in Konzentrationen größer oder gleich 0,1 % vorhanden ist, wird vom NTP als bekanntes oder erwartetes Karzinogen eingestuft.

OSHA: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in Konzentrationen größer oder gleich 0,1 % vorhanden ist, wird von der OSHA als krebserregend oder potenziell krebserregend eingestuft.

#### Reproduktionstoxizität

keine Daten verfügbar

keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition** keine  
Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition** keine

Daten verfügbar

**Aspirationsgefahr**

keine Daten verfügbar

**Weitere Informationen**

RTECS: Nicht verfügbar

Nach unserem Kenntnisstand sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden., Husten, Kurzatmigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen

---

## 12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### 12.1 Toxizität

keine Daten verfügbar

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

keine Daten verfügbar

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

PBT/vPvB-Bewertung nicht verfügbar, da chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich/nicht durchgeführt wurde

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine Daten verfügbar

---

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

#### Produkt

Bieten Sie überschüssige und nicht recycelbare Lösungen einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen an. Kontaktieren Sie einen zugelassenen professionellen Abfallentsorger Entsorgungsdienst. Lösen Sie das Material in einem brennbaren Lösungsmittel auf oder mischen Sie es mit diesem und verbrennen Sie es in einer chemischen Verbrennungsanlage mit Nachbrenner und Wäscher.

#### Kontaminierte Verpackungen

Als unbenutztes Produkt entsorgen.

---

## 14. TRANSPORTINFORMATIONEN

#### DOT (USA)

UN-Nummer: 3131 Klasse: 4.3 (8) Verpackungsgruppe: III

Richtiger Versandname: Wasserreaktiver Feststoff, ätzend, nag (Aluminiumnitrid)

Meldepflichtige Menge (RQ):

Meeresschadstoff: Nein

Gefahr durch Inhalation von Giftstoffen: Nein

#### IMDG

UN-Nummer: 3131 Klasse: 4.3 (8) Verpackungsgruppe: III EMS-Nr.: FG, SL

Richtiger Versandname: MIT WASSER REAGIERENDER FESTSTOFF, ÄTZEND, NAG (Aluminiumnitrid)

Meeresschadstoff: Nein

#### IATA

UN-Nummer: 3131 Klasse: 4.3 (8) Verpackungsgruppe: III

Richtiger Versandname: Wasserreaktiver Feststoff, ätzend, nag (Aluminiumnitrid)

---

## 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

#### SARA 302-Komponenten

SARA 302: Für keine der Chemikalien in diesem Material gelten die Meldepflichten gemäß SARA Titel III, Abschnitt 302.

## **SARA 313-Komponenten**

SARA 313: Dieses Material enthält keine chemischen Komponenten mit bekannten CAS-Nummern, die die in SARA Titel III, Abschnitt 313 festgelegten Meldeschwellenwerte (De Minimis) überschreiten.

## **SARA 311/312 Gefahren**

Reaktivitätsgefahr, akute Gesundheitsgefahr

## **Massachusetts Right To Know-Komponenten**

Keine Komponente unterliegt dem Massachusetts Right to Know Act.

## **Pennsylvania Right To Know-Komponenten**

	CAS-Nr.	Überarbeitungsdatum
Aluminiumnitrid	24304-00-5	

## **New Jersey Right To Know-Komponenten**

	CAS-Nr.	Überarbeitungsdatum
Aluminiumnitrid	24304-00-5	

## **Komponenten des California Prop. 65**

Dieses Produkt enthält keine Chemikalien, von denen dem Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen.

---

## **16. SONSTIGE INFORMATIONEN**

**Vollständiger Text der Gefahrenhinweise, auf die in den Abschnitten 2 und 3 verwiesen wird.**

Augenschaden.	Schwere Augenschäden
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere
H318	Augenschäden. Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
Hautkorrosion.	Ätzwirkung auf die Haut.
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

### **HMIS-Bewertung**

Gesundheitsgefahr:	3
Chronische Gesundheitsgefahr:	
Entflammbarkeit:	3
Physische Gefahr	1

### **NFPA-Bewertung**

Gesundheitsgefahr:	3
Brandgefahr:	0
Reaktivitätsgefahr:	1
Besondere Gefahr:I:	W

## **Weitere Hinweise**

Dieses Sicherheitsdatenblatt dient ausschließlich Ihrer Information und Prüfung. Stanford Advanced Materials übernimmt keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung und keine Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Daten.