



# Aaron Chemistry GmbH

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Version 5.0 Überarbeitet am 03.12.2012  
Druckdatum 02.11.2017

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : Chlortriisopropylsilan  
Produktnummer : 52266  
Marke : Aaron Chemistry GmbH  
CAS-Nr. : 13154-24-0

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

Identifizierte Verwendungen : Laborchemikalien, Herstellung von Stoffen

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Aaron Chemistry GmbH  
Am Fischweiher 41-43  
D-82481 Mittenwald  
Telefon : +49 8823 917521  
Fax : +49 8823 917523  
Email-Adresse : info@aaron-chemistry.de

#### 1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : +49 8823 917521

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Ätzwirkung auf die Haut (Kategorie 1B)

**Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

Verursacht Verätzungen.

#### 2.2 Etiketteninhalte

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenbezeichnung(en)

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Vorsichtsmaßnahmen

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Ergänzende Gefahrenhinweise

kein(e,er)

## Nach der Richtlinie 67/548/EWG mit Nachträgen.

Gefahrensymbol(e)



R-Sätze

R34

Verursacht Verätzungen.

S-Sätze

S26

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S27

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

S36/37/39

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

### 2.3 Weitere Gefahren - kein(e,er)

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

Synonyme : Chlorotriisopropylsilane  
TIPSCI  
Triisopropylchlorosilane  
Triisopropylsilyl chloride

Formel :  $C_9H_{21}ClSi$

Molekulargewicht : 192,8 g/mol

| Inhaltsstoff                    | Konzentration |
|---------------------------------|---------------|
| <b>Triisopropylchlorosilane</b> |               |
| CAS-Nr. 13154-24-0              | -             |

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

#### Nach Einatmen

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

#### Nach Hautkontakt

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

#### Nach Augenkontakt

Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

#### Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Arzt konsultieren.

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

Extrem schädigende Wirkung auf das Gewebe der Schleimhäute und oberen Atemwege, sowie auf Augen und Haut., Husten, Atemnot, Kopfweh, Übelkeit

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

---

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Für kleine oder sich entwickelnde Feuer, Schaum, Trockenlöschpulver oder Kohlendioxid verwenden. Bei grossen Feuer Wassersprühstrahl verwenden. Betroffene Behälter mit Wasser kühlen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlenstoffoxide, Chlorwasserstoffgas, Siliciumoxid

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### 5.4 Weitere Information

Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

---

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Personen in Sicherheit bringen. Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das verschüttete Material mit einem funkensicheren Staubsauger aufnehmen oder feucht zusammenkehren und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13). Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen.

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

An einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Feuchtigkeitsempfindlich.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

---

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

## Persönliche Schutzausrüstung

### Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schliessende Schutzbrille. Gesichtsschutz (minimum 20 cm). Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.

### Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhen nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

### Körperschutz

Vollständiger Chemieschutzanzug, Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

### Atemschutz

Wenn nach der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich ist, muss eine Vollmaske mit Vielzweck-Kombinations-Filter (US) oder mit Filtertyp ABEK (EN 14387) zusätzlich zu den technischen Massnahmen verwendet werden. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist ein umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden.

Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOSH (US) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sein.

---

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| a) Aussehen                                  | Form: flüssig<br>Farbe: farblos          |
| b) Geruch                                    | Keine Daten verfügbar                    |
| c) Geruchsschwelle                           | Keine Daten verfügbar                    |
| d) pH-Wert                                   | Keine Daten verfügbar                    |
| e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                 | Keine Daten verfügbar                    |
| f) Siedebeginn und Siedebereich              | 198 °C bei 985 hPa - lit.                |
| g) Flammpunkt                                | 64 °C - geschlossener Tiegel             |
| h) Verdampfungsgeschwindigkeit               | Keine Daten verfügbar                    |
| i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)          | Keine Daten verfügbar                    |
| j) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen | Keine Daten verfügbar                    |
| k) Dampfdruck                                | 4,09 hPa bei 55 °C<br>1,55 hPa bei 20 °C |
| l) Dampfdichte                               | Keine Daten verfügbar                    |
| m) Relative Dichte                           | 0,901 g/cm <sup>3</sup> bei 25 °C        |
| n) Wasserlöslichkeit                         | Keine Daten verfügbar                    |
| o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser  | Keine Daten verfügbar                    |
| p) Selbstentzündungstemperatur               | Keine Daten verfügbar                    |
| q) Zersetzungstemperatur                     | Keine Daten verfügbar                    |

- r) Viskosität Keine Daten verfügbar  
s) Explosive Eigenschaften Keine Daten verfügbar  
t) Oxidierende Eigenschaften Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit**  
Keine Daten verfügbar

---

**10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1 Reaktivität**

Keine Daten verfügbar

**10.2 Chemische Stabilität**

Keine Daten verfügbar

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Daten verfügbar

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze, Flammen und Funken.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Starke Basen, Alkohole, Amine, Starke Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Weitere Zersetzungsprodukte - Keine Daten verfügbar

---

**11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

Keine Daten verfügbar

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Keine Daten verfügbar

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Keine Daten verfügbar

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Keine Daten verfügbar

**Keimzell-Mutagenität**

Keine Daten verfügbar

**Karzinogenität**

IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0.1% vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**Mögliche Gesundheitsschäden**

**Einatmen**

Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Das Material wirkt extrem gewebschädigend auf die Schleimhäute und die oberen Atemwege.

**Verschlucken**

Kann beim Verschlucken schädlich sein. Verursacht Verätzungen.

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Haut</b>  | Kann bei Absorption durch die Haut gesundheitsschädlich sein. Verursacht Verätzungen der Haut. |
| <b>Augen</b> | Verursacht Verätzungen der Augen.  |

**Anzeichen und Symptome nach Exposition**

Extrem schädigende Wirkung auf das Gewebe der Schleimhäute und oberen Atemwege, sowie auf Augen und Haut., Husten, Atemnot, Kopfweh, Übelkeit

**Zusätzliche Informationen**

RTECS: Keine Daten verfügbar

**12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**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**

Keine Daten verfügbar

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Produkt**

Diese gut brennbaren Stoffe sind direkt in einer Verbrennungsanlage für Chemikalien (mit Nachbrenner und Abluftwäscher) zu verbrennen. Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Dieses Material darf nur von einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen beseitigt werden.

**Verunreinigte Verpackungen**

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

**14.1 UN-Nummer**

ADR/RID: 2987

IMDG: 2987

IATA: 2987

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR/RID: CHLORSILANE, ÄTZEND, N.A.G.

IMDG: CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S.

IATA: Chlorosilanes, corrosive, n.o.s.

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

**14.5 Umweltgefahren**

ADR/RID: nein

IMDG Marine Pollutant: no

IATA: no

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Daten verfügbar

---

**15. RECHTSVORSCHRIFTEN**

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

Wassergefährdungsklasse:

WGK 3, stark wassergefährdend - Selbsteinstufung

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Daten verfügbar

---

**16. SONSTIGE ANGABEN****Weitere Information**

Copyright (2012): Aaron Chemistry GmbH. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.

Aaron Chemistry GmbH schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe [www.aaron-chemistry.de](http://www.aaron-chemistry.de)

---