

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
Version 5.4 Überarbeitet am 14.09.2017
Druckdatum 16.12.2017

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

1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : Triethylamin-trihydrofluorid

Produktnummer : 52291
Marke : Aaron Chemistry GmbH
REACH Nr. : Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

CAS-Nr. : 73602-61-6

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität, Oral (Kategorie 2), H300
Akute Toxizität, Einatmen (Kategorie 1), H330
Akute Toxizität, Haut (Kategorie 2), H310
Ätzwirkung auf die Haut (Kategorie 1A), H314

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenbezeichnung(en) H300 + H310 + H330 H314	Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Vorsichtsmaßnahmen P260 P280	Staub /Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P301 + P330 + P331 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304 + P340 + P310	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Ergänzende Gefahrenhinweise	kein(e,er)

2.3 Weitere Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.
Starke Freisetzung von Fluorwasserstoff

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Synonyme	:	Hydrogen fluoride triethylamine
Formel	:	C ₆ H ₁₅ N · 3HF
Molekulargewicht	:	161,21 g/mol
CAS-Nr.	:	73602-61-6
EG-Nr.	:	277-550-5

Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Inhaltsstoff	Einstufung	Konzentration
Triethylammonium fluoride		
CAS-Nr.	73602-61-6	Acute Tox. 2; Acute Tox. 1; Acute Tox. 2; Skin Corr. 1A; H300, H330, H310, H314
EG-Nr.	277-550-5	
		<= 100 %

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Durch Fluorwasserstoffsäure hervorgerufene Verbrennungen erfordern sofortige und spezielle erste Hilfe und ärztliche Behandlung. Je nach Konzentration der Fluorwasserstoffsäure können die Symptome bis zu 24 Stunden verzögert auftreten. Nach Dekontaminierung mit Wasser kann die Eindringung/Absorption des Fluorions zu weiteren Schäden führen. Die Behandlung sollte auf die Bindung des Fluorions sowie die Behandlung der Expositionswirkungen abzielen. Hautexpositionen können mit einem 2.5%igen Calciumgluconatgel behandelt werden, das wiederholt aufgetragen wird, bis das Brennen aufhört. Schwerere Hautexpositionen können evtl. subkutan Calciumgluconat erfordern, ausser in den Fingerbereichen, bei denen der Arzt aufgrund eines Gewebeschädigungspotentials, das durch erhöhten Druck hervorgerufen werden kann, mit dieser Technik besonders vertraut sein muss. Die Absorption kann

schnell durch die subungualen Bereiche stattfinden und soll bei der Dekontaminierung berücksichtigt werden. Beim Verschlucken kann die Absorption des Fluoridions durch Verabreichung von Milch, Calciumcarbonat-Kautabletten oder Magnesiummilch an Opfer verhindert werden, die bei Bewusstsein sind. Es sollte nach Zuständen wie Hypocalcämie, Magnesiummangel und Herzrhythmusstörungen untersucht werden, da diese nach einer Exposition auftreten können. Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Durch Fluorwasserstoffsäure hervorgerufene Verbrennungen erfordern sofortige und spezielle erste Hilfe und ärztliche Behandlung. Je nach Konzentration der Fluorwasserstoffsäure können die Symptome bis zu 24 Stunden verzögert auftreten. Nach Dekontaminierung mit Wasser kann die Eindringung/Absorption des Fluorions zu weiteren Schäden führen. Die Behandlung sollte auf die Bindung des Fluorions sowie die Behandlung der Expositionswirkungen abzielen. Hautexpositionen können mit einem 2.5%igen Calciumgluconatgel behandelt werden, das wiederholt aufgetragen wird, bis das Brennen aufhört. Schwerere Hautexpositionen können evtl. subkutanes Calciumgluconat erfordern, ausser in den Fingerbereichen, bei denen der Arzt aufgrund eines Gewebeschädigungspotentials, das durch erhöhten Druck hervorgerufen werden kann, mit dieser Technik besonders vertraut sein muss. Die Absorption kann schnell durch die subungualen Bereiche stattfinden und soll bei der Dekontaminierung berücksichtigt werden. Beim Verschlucken kann die Absorption des Fluoridions durch Verabreichung von Milch, Calciumcarbonat-Kautabletten oder Magnesiummilch an Opfer verhindert werden, die bei Bewusstsein sind. Es sollte nach Zuständen wie Hypocalcämie, Magnesiummangel und Herzrhythmusstörungen untersucht werden, da diese nach einer Exposition auftreten können.

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. Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen. Arzt konsultieren. Erstbehandlung mit Calciumgluconatpaste.

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 und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine Daten verfügbar

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

5.4 Weitere Information

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Atemschutz tragen. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

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

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Informationen über Schutzmassnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

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.

Nicht in Glasbehältern aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510): 6.1B: Nicht brennbare, akut toxische Kategorie 1 und 2 / sehr giftige Gefahrstoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schliessende Schutzbrille. Gesichtsschutz (minimum 20 cm). Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, das 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.

Vollkontakt

Material: Nitrilkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,4 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Material getestet: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Grösse M)

Spritzkontakt

Material: Nitrilkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,2 mm

Durchbruchzeit: 49 min

Material getestet: Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Grösse M)

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

Testmethode: EN374

Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden. Diese Empfehlung gilt als Ratschlag und muss von einem Arbeitshygieniker und einem Sicherheitsfachmann bewertet werden, welcher die spezifische Situation der vorgesehenen Verwendung von unseren Kunden kennt. Sie sollte nicht als Zustimmung für jeden spezifischen Verwendungszweck verstanden werden.

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 erford. Vielzweck-Kombinations-Filter (US) oder mit Filtertyp ABEK (EN 14387) zus. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist ein umluftunabh. Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen St zugelassen sein.

Überwachung der Umweltexposition

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

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- | | |
|--|-----------------------------------|
| a) Aussehen | Form: flüssig |
| 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 | 70 °C bei 20 hPa - lit. |
| g) Flammpunkt | Keine Daten verfügbar |
| h) Verdampfungsgeschwindigkeit | Keine Daten verfügbar |
| i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | Keine Daten verfügbar |
| j) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen | Keine Daten verfügbar |
| k) Dampfdruck | Keine Daten verfügbar |
| l) Dampfdichte | Keine Daten verfügbar |
| m) Relative Dichte | 0,989 g/cm ³ 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

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Reagiert gefährlich mit Glas.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, GlasGlas

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. - Kohlenstoffoxide, Stickoxide (NO_x), Fluorwasserstoff
Weitere Zersetzungsprodukte - Keine Daten verfügbar
Im Brandfall: siehe Kapitel 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Keine Daten verfügbar

Einatmen: Keine Daten verfügbar

Haut: 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

Zusätzliche Informationen

RTECS: Keine Daten verfügbar

Die Reaktion mit Feuchtigkeit auf der Haut, in den Augen und auf den Schleimhäuten, setzt Fluorwasserstoff frei. Fluorwasserstoff wirkt gewebezerstörend und kann tiefe, progressive Verbrennungen hervorrufen. Diese können dazu führen, dass das subkutane Gewebe weiss und blutlos wird und aufgrund des toten Gewebes schwer heilende Läsionen auftreten.

Fluoridionen können den Serumcalciumspiegel reduzieren und möglicherweise tödliche Hypocalcämie verursachen.

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

Fluoridionen können den Serumcalciumspiegel reduzieren und möglicherweise tödliche Hypocalcämie verursachen.

ABSCHNITT 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

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Produkt**

Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.

Verunreinigte Verpackungen

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer**

ADR/RID: 2927

IMDG: 2927

IATA: 2927

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Triethylammonium fluoride)

IMDG: TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S. (Triethylammonium fluoride)

IATA: Toxic liquid, corrosive, organic, n.o.s. (Triethylammonium fluoride)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID: 6.1 (8)

IMDG: 6.1 (8)

IATA: 6.1 (8)

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: I

IMDG: I

IATA: I

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: nein

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse:

WGK 3, stark wassergefährdend - Selbsteinstufung

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.

H300 + H310 + H330 Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen

H310

Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

Weitere Information

Copyright (2016): 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.