

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 6.6  
Überarbeitet am 29.01.2024  
Druckdatum 22.06.2024

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

### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : Trifluoressigsäureanhydrid

Produktnummer : 106232

Marke : Sigma-Aldrich

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. : 407-25-0

### 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 : Sigma-Aldrich Chemie GmbH  
Eschenstrasse 5  
D-82024 TAUFKIRCHEN

Telefon : +49 (0)89 6513-1130

Fax : +49 (0)89 6513-1161

Email-Adresse : technischerservice@merckgroup.com

### 1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : 0800 181 7059 (CHEMTREC Deutschland)  
+49 (0)696 43508409 (CHEMTREC weltweit)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Akute Toxizität, (Kategorie 4) H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Ätzwirkung auf die Haut, H314: Verursacht schwere Verätzungen der

|   |   |
|---|---|
| (Unterkategorie 1A)   | Haut und schwere Augenschäden.                                      |
| Schwere Augenschädigung,<br>(Kategorie 1)                       | H318: Verursacht schwere Augenschäden.                              |
| Langfristig (chronisch)<br>gewässergefährdend, (Kategorie<br>3) | H412: Schädlich für Wasserorganismen,<br>mit langfristiger Wirkung. |

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H332

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P261

Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/  
Gesichtsschutz.

P303 + P361 + P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.

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 Gefahrenmerkmale (EU)

EUH014

Reagiert heftig mit Wasser.

### Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/  
Gesichtsschutz.

|                    |  |
|--------------------|--|
| P303 + P361 + P353 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.                             |
| 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 Gefahrenmerkmale (EU)  
 EUH014 Reagiert heftig mit Wasser.

### 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.

Umweltbezogene Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| Synonyme         | : | TFAA   |
| Formel           | : | C <sub>4</sub> F <sub>6</sub> O <sub>3</sub> |
| Molekulargewicht | : | 210,03 g/mol                                 |
| CAS-Nr.          | : | 407-25-0                                     |
| EG-Nr.           | : | 206-982-9                                    |

| Inhaltsstoff                      | Einstufung | Konzentration  |
|-----------------------------------|------------|--|
| <b>Trifluoressigsäureanhydrid</b> |            |  |
| CAS-Nr.                           | 407-25-0   | Acute Tox. 4; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; Aquatic Chronic 3; H332, H314, H318, H412 |
| EG-Nr.                            | 206-982-9  |  |
|                                   |            | <= 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**

Ersthelfer muss sich selbst schützen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

#### **Nach Einatmen**

Nach Einatmen: Frischluft. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.

#### **Nach Hautkontakt**

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

#### **Nach Augenkontakt**

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

#### **Nach Verschlucken**

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

### **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**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasser Schaum

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

Kohlenstoffoxide

Fluorwasserstoff

Nicht brennbar.

Soll nicht in Berührung kommen mit: Wasser

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

### **5.4 Weitere Information**

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: Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff/Gemisch nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden. Arbeitsplatz trocken halten. Produkt darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.

#### **Hygienemaßnahmen**

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Informationen über Schutzmaßnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

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

#### **Lagerungsbedingungen**

Dicht verschlossen.  
Jeden Kontakt des Produktes mit Wasser während der Lagerung vermeiden.

Hygroskopisch. Unter Inertgas aufbewahren.

#### **Lagerklasse**

Lagerklasse (TRGS 510): 8A: Brennbare ätzende 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**

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

##### **Augen-/Gesichtsschutz**

Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, das nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.  
Dicht schließende Schutzbrille

##### **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 Handschuhe nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

##### **Vollkontakt**

Material: Naturlatex/Chloroprene

Minimale Schichtdicke: 0,6 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Material getestet: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Grösse M)

##### **Spritzkontakt**

Material: Nitrilkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,11 mm

Durchbruchzeit: 38 min

Material getestet: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 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**

Schutzkleidung

##### **Atemschutz**

Empfohlener Filtertyp: Filter B-(P3)

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

### **Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|  |  |
|--|--|
| a) Aggregatzustand                           | klar, flüssig  |
| b) Farbe                                     | farblos, bis, hellgelb   |
| c) Geruch                                    | beißend  |
| d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                 | Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -65 °C - lit.   |
| e) Siedebeginn und Siedebereich              | 39,5 - 40 °C - lit.  |
| f) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)          | Keine Daten verfügbar  |
| g) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen | Keine Daten verfügbar  |
| h) Flammpunkt                                | Keine Daten verfügbar  |
| i) Zündtemperatur                            | Keine Daten verfügbar  |
| j) Zersetzungstemperatur                     | Keine Daten verfügbar  |
| k) pH-Wert                                   | Keine Daten verfügbar  |
| l) Viskosität                                | Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar<br>Viskosität, dynamisch: 1,8 mPa.s bei 20 °C - OECD Prüfrichtlinie 114 |
| m) Wasserlöslichkeit                         | 10.000 g/l - US-EPA- vollkommen löslich  |
| n) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser  | Keine Daten verfügbar  |
| o) Dampfdruck                                | 433 hPa bei 20 °C - Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, A.4  |
| p) Dichte                                    | 1,511 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C - lit.   |
| Relative Dichte                              | Keine Daten verfügbar  |
| q) Relative Dampfdichte                      | Keine Daten verfügbar  |
| r) Partikeleigenschaften                     | Keine Daten verfügbar  |
| s) Explosive Eigenschaften                   | Keine Daten verfügbar  |
| t) Oxidierende Eigenschaften                 | keine  |

## 9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

Oberflächenspannung 72,5 mN/m bei 1g/l bei 20 °C  
- OECD Prüfrichtlinie 115

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Reagiert heftig mit Wasser.

### 10.2 Chemische Stabilität

feuchtigkeitsempfindlich

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Wasser

Alkalimetalle

Laugen

Starke Oxidationsmittel

Starke Säuren

Alkohole

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Kein Wasser in den Behälter eindringen lassen.

Feuchtigkeit.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Oral: Keine Daten verfügbar

Symptome: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Schätzwert Akuter Toxizität Einatmung - 11,1 mg/l - Dampf

(Fachmännische Beurteilung)

Symptome: Verätzungen der Schleimhaut, Husten, Atemnot, Die Inhalation kann Ödeme im Respirationstrakt bewirken., Mögliche Folgen:, Schädigung des Atemtrakts

Haut: Keine Daten verfügbar

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Haut - In-vitro Studie

Ergebnis: Stark ätzend und gewebezerstörend.

(OECD Prüfrichtlinie 435)

Anmerkungen: Nach Einbringen in Wunden schlechte Heilungstendenz.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Anmerkungen: Verursacht schwere Augenschäden.

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Lokaler Lymphknotentest (LLNA) - Maus

Ergebnis: negativ

(OECD Prüfrichtlinie 429)

Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Ethyltrifluoracetat

### **Keimzell-Mutagenität**

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 476

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Natriumtrifluoracetat **Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

### **Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

### **Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

## **11.2 Zusätzliche Informationen**

### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

#### **Produkt:**

Bewertung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

RTECS: AJ9800000

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

Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

Zersetzung der Substanz mit der Feuchtigkeit der Gewebe.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

|   |  |
|---|--|
| Toxizität gegenüber Fischen   | statischer Test LC50 - Danio rerio (Zebraabärbling) - > 999 mg/l - 96 h<br>(OECD Prüfrichtlinie 203)<br>Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)<br>Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:<br>Natriumtrifluoracetat   |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren                       | statischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - > 999 mg/l - 48 h<br>(OECD- Prüfrichtlinie 202)<br>Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)<br>Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:<br>Natriumtrifluoracetat   |
| Toxizität gegenüber Algen   | statischer Test NOEC - Phaeodactylum tricornutum - 97 mg/l - 72 h<br>(OECD- Prüfrichtlinie 201)<br>Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)<br>Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:<br>Natriumtrifluoracetat<br><br>statischer Test EC50 - Phaeodactylum tricornutum - > 97 mg/l - 72 h<br>(OECD- Prüfrichtlinie 201)<br>Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)<br>Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:<br>Natriumtrifluoracetat |
| Toxizität gegenüber Bakterien   | NOEC - Belebtschlamm - > 1.000 mg/l - 3 h<br>(OECD- Prüfrichtlinie 209)<br>Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)<br>Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:<br>Natriumtrifluoracetat<br><br>EC50 - Belebtschlamm - > 1.000 mg/l - 3 h<br>(OECD- Prüfrichtlinie 209)<br>Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)<br>Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:<br>Natriumtrifluoracetat   |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren(Chronische Toxizität) | semistatischer Test NOEC - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - >= 25 mg/l - 21 d<br>(OECD- Prüfrichtlinie 211)<br><br>semistatischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - > 25 mg/l - 21 d  |

(OECD- Prüfrichtlinie 211)

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische aerob - Expositionszeit 28 d  
Abbaubarkeit Ergebnis: 0 % - Biologisch nicht abbaubar  
(OECD Prüfrichtlinie 301D)  
Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)  
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:  
Natriumtrifluoracetat

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

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 Endokrinschädliche Eigenschaften

### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Biologische Effekte:  
Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.  
Gefahr für Trinkwasser.  
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### **Produkt**

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln. Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR/RID: 3265

IMDG: 3265

IATA: 3265

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(Trifluoressigsäureanhydrid)

IMDG: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Trifluoressigsäureanhydrid)

IATA: Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (Trifluoressigsäureanhydrid)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: I

IMDG: I

IATA: I

### 14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: nein

IMDG Meeresschadstoff: nein

IATA: nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode : (E)

e

Weitere Information : 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

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des O1 ANDERE GEFAHREN  
Europäischen Parlaments und des Rates  
zur Beherrschung der Gefahren schwerer  
Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

Wassergefährdungsklasse:

WGK 2, deutlich wassergefährdend - Kenn-Nummer 4.095 Einstufung nach AwSV, Anlage 1  
(4)

#### Sonstige Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder  
verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG)  
beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

|        |   |
|--------|---|
| H314   | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318   | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H332   | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                |
| H412   | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.        |
| EUH014 | Reagiert heftig mit Wasser.                                       |

### Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

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. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften 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.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.

Copyright (2020): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).