

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Chemikalienverordnung (ChemV 813.11)

Version 8.2
Überarbeitet am 06.03.2026
Druckdatum 07.03.2026

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 oder die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert.

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
Industriestrasse 25
CH-9471 BUCHS

Telefon : +41 81 755 2511

Fax : +41 81 756 5449

Email-Adresse : technischerservice@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : +41 43-508-2011 (CHEMTREC)
+41 44-251-5151 (Tox-Zentrum)
145(Tox Info Suisse)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Akute Toxizität, Kategorie 4 H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1A H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung,
Kategorie 1
Langfristig (chronisch)
gewässergefährdend, Kategorie 3

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit
langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut
und schwere Augenschäden.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit
langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH014 Reagiert heftig mit Wasser.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**

P261 Einatmen von Nebel oder Dampf
vermeiden.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/
Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

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.

Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Gefahrenpiktogramme :



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 tragen.
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 Sonstige 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

Stoffname	: TFAA
EG-Nr.	: 206-982-9

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Konzentration (% w/w)	M-Faktor, SCL, ATE
Trifluoressigsäureanhydrid	407-25-0 206-982-9	>= 90 - <= 100	Schätzwert Akuter Toxizität Akute inhalative Toxizität (Dampf):

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

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Nicht brennbar.
Soll nicht in Berührung kommen mit: Wasser
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutz-ausrüstung für die Brandbekämpfung : Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.
- 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

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : 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

- Umweltschutzmaßnahme : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
n

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : 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

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in 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

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen	:	Dicht verschlossen.
Zusammenlagerungshinweise	:	Jeden Kontakt des Produktes mit Wasser während der Lagerung vermeiden.
Lagerklasse (TRGS 510)	:	8B, Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe
Empfohlene Lagerungstemperatur	:	2 - 8 °C
Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit	:	Hygroskopisch. Unter Inertgas aufbewahren.
Verpackungsmaterial	:	Geeignetes Material: Polyethylenfass, Braunglasflasche/-gefäß

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

Arbeitsplatzgrenzwerte

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.
Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Material	:	Naturlatex/Chloroprene
Durchbruchzeit	:	480 min
Handschuhdicke	:	0,6 mm
Schutzindex	:	Vollkontakt
Hersteller	:	Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Grösse M)

Material	:	Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit	:	38 min
Handschuhdicke	:	0,11 mm

Schutzindex : Spritzkontakt
Hersteller : Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Grösse M)

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

Anmerkungen : 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. 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.

Haut- und Körperschutz : Schutzkleidung

Atemschutz : erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen. Unsere Empfehlungen zu Atemschutzfiltern basieren auf den folgenden Normen: DIN EN 143, DIN 14387 und zugehörigen Normen für Atemschutzsysteme.

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

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Hinweis : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : flüssig

Farbe : farblos, bis, hellgelb

Geruch	:	beißend
Schmelzpunkt/ Schmelzbereich	:	-65 °C Methode: lit.
Siedepunkt/Siedebereich	:	39,5 - 40 °C Methode: lit.
Entzündlichkeit	:	Dieses Produkt ist nicht entzündlich.
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	:	Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	1,8 mPa.s (20 °C) Methode: OECD Prüfrichtlinie 114 GLP: ja
Viskosität, kinematisch	:	Keine Daten verfügbar
Auslaufzeit	:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	10.000 g/l Methode: US-EPA GLP: ja vollkommen löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	:	433 hPa (20 °C) Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, A.4
Relative Dichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	1,511 g/cm ³ (20 °C) Methode: lit.

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

Partikeleigenschaften : Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht als explosiv eingestuft.

Oxidierende Eigenschaften : keine

Brenngeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

Oberflächenspannung : 72,5 mN/m, 1 g/l, 20 °C, OECD Prüfrichtlinie 115, GLP: ja

Molekulargewicht : 210,03 g/mol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Reagiert heftig mit Wasser.

10.2 Chemische Stabilität

feuchtigkeitsempfindlich

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Heftige Reaktionen möglich mit:

Wasser
Alkalimetalle
Laugen
Starke Oxidationsmittel
Starke Säuren
Alkohole

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

Inhaltsstoffe:

Trifluoressigsäureanhydrid:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebraabärbling)): > 999 mg/l
Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
GLP: ja
Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Natriumtrifluoracetat

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 999 mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
GLP: ja
Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den

folgenden Stoffen: Natriumtrifluoracetat

Toxizität gegenüber
Algen/Wasserpflanzen

: NOEC (Phaeodactylum tricornutum): 97 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja
Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen
Verbindungen)
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den
folgenden Stoffen: Natriumtrifluoracetat
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:
Trifluoressigsäure

EC50 (Phaeodactylum tricornutum): > 97 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja
Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen
Verbindungen)
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den
folgenden Stoffen: Natriumtrifluoracetat
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:
Trifluoressigsäure

Toxizität bei
Mikroorganismen

: NOEC (Belebtschlamm): > 1.000 mg/l
Expositionszeit: 3 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
GLP: ja
Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen
Verbindungen)
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den
folgenden Stoffen: Natriumtrifluoracetat

EC50 (Belebtschlamm): > 1.000 mg/l
Expositionszeit: 3 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
GLP: ja
Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen
Verbindungen)
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den
folgenden Stoffen: Natriumtrifluoracetat

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren
(Chronische Toxizität)

: NOEC: \geq 25 mg/l
Endpunkt: Reproduktionsrate
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: semistatischer Test
Begleitanalytik: ja
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
GLP: ja
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den

folgenden Stoffen: Natriumtrifluoracetat

EC50: > 25 mg/l
Endpunkt: Reproduktionsrate
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: semistatischer Test
Begleitanalytik: ja
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
GLP: ja
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den
folgenden Stoffen: Natriumtrifluoracetat

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

Trifluoressigsäureanhydrid:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Impfkultur: Belebtschlamm
Konzentration: 20 mg/l
Ergebnis: Biologisch nicht abbaubar
Biologischer Abbau: 0 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D
GLP: ja
Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den
folgenden Stoffen: Natriumtrifluoracetat

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Trifluoressigsäureanhydrid:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

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

Inhaltsstoffe:

Trifluoressigsäureanhydrid:

Sonstige ökologische Hinweise : Biologische Effekte:

Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.

Gefahr für Trinkwasser.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Produktreste sind unter Beachtung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610) und der Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA, SR 814.610.1) zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR : UN 3265

IMDG : UN 3265

IATA : UN 3265

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : 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

	Klasse	Nebengefahren
ADR	: 8	
IMDG	: 8	
IATA	: 8	

14.4 Verpackungsgruppe

ADR

Verpackungsgruppe	: I
Klassifizierungscode	: C3
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	: 88
Gefahrzettel	: 8
Tunnelbeschränkungscode	: (E)

IMDG

Verpackungsgruppe	: I
Gefahrzettel	: 8
EmS Kode	: F-A, S-B

IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	: 854
Verpackungsgruppe	: I
Gefahrzettel	: Class 8 - Corrosive substances

IATA_P (Passagier)

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug)	: 850
Verpackungsgruppe	: I
Gefahrzettel	: Class 8 - Corrosive substances

14.5 Umweltgefahren

ADR

Umweltgefährdend	: nein
------------------	--------

IMDG

Meeresschadstoff	: nein
------------------	--------

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Anhänge sollten berücksichtigt werden: Anhang 1.11 Gefährliche flüssige Stoffe

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59) : Nicht anwendbar

Gewässerschutzverordnung (GSchV 814.201)
Wassergefährdungsklasse : Klasse B

Flüchtige organische Verbindungen : Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) ohne VOC-Abgabe

Sonstige Vorschriften:

Artikel 4 Absatz 1bis, Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115); Artikel 5 und 6 der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Jugendliche mit einem eidgenössischen Berufsattest (EBA) oder einem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis (EFZ) dürfen im Rahmen des erlernten Berufs gefährliche Arbeiten mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) durchführen. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; 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; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; 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

Sonstige Angaben : 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 und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.
Copyright (2025): 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.
CH / DE