

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Datum der Erstellung** 10.11.2010
- **Handelsname:** trifluoroacetic acid
- **Artikelnummer:** 2023
- **EG-Nummer:**
200-929-3
- **Indexnummer:**
607-091-00-1
- **Registrierungsnummer** 01-2119548396-29-XXXX
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Nur für den berufsmäßigen Verwender
- **Lebenszyklusstadien IS** Verwendung an Industriestandorten
- **Verwendungssektor**
SU9 Herstellung von Feinchemikalien
SU0 Sonstiges
SU0: Herstellung von pharmazeutischen Wirkstoffen (API)
- **Verfahrenskategorie**
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- **Umweltfreisetzungskategorie** ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Chemie für Forschung, Entwicklung, Herstellung, den Umgang mit Chemikalien für die Analyse.
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Biosolve Chimie
20 Rue Roger Husson, 57260 Dieuze, France
Tel: +33 3 878 675 80/81/82/83/84/85
Email: info@biosolvechimie.com

Biosolve B.V.
Leenderweg 78, 5555 CE Valkenswaard, the Netherlands.
Tel: +31-(0)40-2071300
Fax: +31-(0)40-2048537
Email: info@biosolve-chemicals.com

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit.

· **1.4 Notrufnummer:**

Kontaktliste der benannten Stellen für Informationen im Zusammenhang mit gesundheitlichen Notfällen gemäß Art. 45(1) Reg. (EG) Nr. 1272/2008.

Siehe unter <https://poisoncentres.echa.europa.eu/appointed-bodies>

Helpdesk: <http://echa.europa.eu/web/guest/support/helpdesks/national-helpdesks/list-of-national-helpdesks>.

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 16.

Giftnotruf der Charité, Berlin: 030/19240

Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord) :0551/19 240

Informationszentrale gegen Vergiftungen Zentrum für Kinderheilkunde Universitätsklinikum Bonn: 0228/19240

Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen: 0361/730 730

Informations- und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle Klinik für Kinder- und Jugendmedizin Universitätsklinikum des Saarlandes: 06841/19240

Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen - Klinische Toxikologie - Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz: 06131/19240

Vergiftungs-Informations-Zentrale Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin Universitätsklinikum: 0761/19240

Giftnotruf München Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik: 089/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 2

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1A

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1

H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Aquatic Chronic 3

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 2)

· 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme



GHS05 GHS07 GHS08

· Signalwort Gefahr

· Gefahrenhinweise

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· Sicherheitshinweise

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· 2.3 Sonstige Gefahren

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· 3.1 Stoffe

· CAS-Nr. Bezeichnung

trifluoroacetic acid

· Identifikationsnummer(n)

· **EG-Nummer:** 200-929-3

· **Indexnummer:** 607-091-00-1

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 3)

*

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

· Allgemeine Hinweise:

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

· Nach Einatmen:

Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

· Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

· Nach Verschlucken: Reichlich Wasser nachtrinken und Frischlufzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· 5.1 Löschmittel

· Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

· Besondere Schutzausrüstung: Atemschutzgerät anlegen.

*

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt.
- **DNEL-Werte**
- Daten für Arbeitnehmer
- Lokale Wirkungen
- Langfristig: (DNEL) 2,67 mg/m³ akute Toxizität (INHALATIONsexposition) Akut/kurzfristig: (DNEL) 16 mg/m³ akute Toxizität
- Daten für die ALLGEMEINE POPULATION Systemische Wirkungen
- Langfristig: (DNEL) 42 µg/kg Körpergewicht/Tag Toxizität bei wiederholter Verabreichung (ORALE Exposition)
- **PNEC-Werte**
- Gefahr für aquatische Organismen
- Süßwasser 560 µg/L
- Vorübergehende Freisetzung (Süßwasser) 2,37 mg/L Meerwasser 56 µg/L
- Intermittierende Freisetzungen (Meerwasser) -
- Kläranlage (STP) 83,2 mg/L Sediment (Süßwasser) 2,36 mg/kg Sediment dw Sediment (Meerwasser) 236 µg/kg Sediment dw Gefahr für die Luft
- Luft Keine Gefahr identifiziert
- Gefahr für terrestrische Organismen
- Boden 4,7 µg/kg Boden dw
- Gefahr für Raubtiere
- Sekundärvergiftung Kein Potenzial für Bioakkumulation
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 5)

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz**

Filter B

Bei kurzer Exposition oder geringer Verschmutzung Atemfiltergerät verwenden. Bei intensiver oder längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Vollgesichtsmaske mit Partikelfilter P3 (EN 143) tragen.

- Bei Arbeiten, bei denen eine Exposition gegenüber den Dämpfen des Produkts möglich ist, Atemschutzgerät verwenden.

- Empfohlener Filtertyp: B

- Umluftunabhängiges Atemschutzgerät im Falle von: 1) großen unkontrollierten Emissionen, 2) Sauerstoffmangel, 3) Maske und Filterpatrone bieten keinen ausreichenden Schutz.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· **Handschutz**

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Butylkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Butyl-Kautschuk

Handschuhdicke: 0,7 mm

Durchbruchzeit: > 480 min

Kontakt mit Spritzern:

Handschuhmaterial: Naturlatex

Handschuhdicke: 0,6 mm

Durchbruchzeit: > 60 min

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 6)

· Augen-/Gesichtsschutz



Dichtschießende Schutzbrille

· Körperschutz:

Säurebeständige Schutzkleidung

Chemikalienbeständige Schürze

- Wenn mit Spritzern zu rechnen ist, tragen Sie: Schürze, Stiefel, Neopren

*

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Aggregatzustand

Flüssig

· Farbe

Farblos

· Geruch:

Stechend

· Geruchsschwelle:

Keine Daten verfügbar

· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

-15 °C

· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

73 °C

· Entzündbarkeit

Nicht anwendbar.

· Untere und obere Explosionsgrenze

· Untere:

Keine Daten verfügbar

· Obere:

Keine Daten verfügbar

· Flammpunkt:

>100 °C

· Zersetzungstemperatur:

Keine Daten verfügbar

· pH-Wert:

0,45

· Viskosität:

· Dynamisch bei 20 °C:

1,8 mPas

· Löslichkeit

· Wasser bei 20 °C:

1000 g/l

· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

0,5

· Dampfdruck bei 20 °C:

141 hPa

· Dichte und/oder relative Dichte

· Dichte bei 20 °C:

1,49 g/cm³

· Relative Dichte

Keine Daten verfügbar

· Dampfdichte

Keine Daten verfügbar

· 9.2 Sonstige Angaben

· Aussehen:

· Form:

Flüssig

· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

· Zündtemperatur:

Keine Daten verfügbar

· Explosive Eigenschaften:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· Molekulargewicht

114,02 g/mol

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 7)

· Zustandsänderung	
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar
· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
· Entzündbare Gase	entfällt
· Aerosole	entfällt
· Oxidierende Gase	entfällt
· Gase unter Druck	entfällt
· Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
· Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
· Pyrophore Feststoffe	entfällt
· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
· Organische Peroxide	entfällt
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
· Molecular Formula	CF ₃ COOH

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 10.2 Chemische Stabilität
- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
- Akute Toxizität Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral	LD50	200 mg/kg (rat)
------	------	-----------------

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 8)

Inhalativ	LC50/4 h	11 mg/l (ATE)
-----------	----------	---------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**
Toxizität bei wiederholter Verabreichung: Oral
In der 90-tägigen oralen Studie mit Wistar-Ratten wurde die Prüfsubstanz Natriumtrifluoroacetat männlichen und weiblichen Ratten in einer Konzentration von 160, 1600 und 16000 ppm über die Nahrung verabreicht. Aufgrund der beobachteten Wirkungen (Zunahme des Lebergewichts, histopathologische Veränderungen in der Leber und Veränderungen der hämatologischen Parameter, der klinischen Biochemie und der Urinanalyse) wurde der NOAEL auf 160 ppm festgelegt.
Toxizität bei wiederholter Verabreichung: Inhalation
In einer subchronischen Inhalationsstudie wurden Ratten und Meerschweinchen einem Gemisch aus Dämpfen und Aerosolen von Trifluoressigsäure (Konzentrationen zwischen 0,025 und 0,05 mg/L oder 0,4 und 0,7 mg/L) ausgesetzt. Die Tiere wurden 4 Stunden pro Tag (sechs Tage pro Woche) über einen Zeitraum von 5 (Ratten) bzw. 4 (Meerschweinchen) Monaten exponiert, wobei es keine detaillierten Angaben zum Studiendesign gibt.
Die exponierten Tiere zeigten schwere Anzeichen einer Reizung der Atemwege und der Augen. Es gab auch Auswirkungen auf die Leber und die Nieren, und die Tiere zeigten einen Gewichtsverlust.
In dieser Studie gibt es keinen NOAEL.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Keimzell-Mutagenität
Die Prüfchemikalie ist für die S.-Typhimurium-Stämme TA100 und TA98 sowohl in Gegenwart als auch in Abwesenheit einer Stoffwechselaktivierung nicht mutagen.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften** Der Stoff ist nicht enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
Aquatische Toxizität:
EC50 (48h) >1200 mg/L (Daphnia magna) (Kurzzeittoxizität für wirbellose Wassertiere - RA)
>999g/L (Daphnia magna) (experimentell)
LC50 (96 h) > 999 mg/L (Danio rerio) (Kurzzeittoxizität für Fische - RA)

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 9)

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die Testchemikalie zeigte in einem geschlossenen Flaschentest unter Verwendung von sekundärem Belebtschlamm als Inokulum in 28 Tagen 0 % Abbaubarkeit. Daraus wird geschlossen, dass die Prüfchemikalie nicht biologisch abbaubar ist.

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund des log Kow-Wertes von 0,79 bei 25°C ist davon auszugehen, dass der Stoff ein geringes Bioakkumulationspotenzial hat.

· 12.4 Mobilität im Boden

Die Ergebnisse der Adsorptions-/Desorptionstests zeigen, dass die Testchemikalie in den meisten der untersuchten Böden kaum absorbiert wird und als mobile organische Verbindung gilt. Der Kd-Wert lag zwischen 0,17 und 20 l/kg für organische und mineralische Böden (wobei der organische Horizont eine größere Retention aufwies) und ergab einen geometrischen Mittelwert von 0,94 l/kg (SD=4,86, n=20).

· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

· 12.7 Andere schädliche Wirkungen

· **Bemerkung:** Schädlich für Fische.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Listeneinstufung): deutlich wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

schädlich für Wasserorganismen

Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

· **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· Europäisches Abfallverzeichnis

HP8	ätzend
HP10	reproduktionstoxisch
HP14	ökotoxisch

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN2699

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR**

UN2699 TRIFLUORESSIGSÄURE

· **IMDG, IATA**

TRIFLUOROACETIC ACID

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**

· **Klasse**

8 (C3) Ätzende Stoffe

· **Gefahrzettel**

8

· **IMDG, IATA**

· **Class**

8 Ätzende Stoffe

· **Label**

8

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA**

I

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:**

Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Ätzende Stoffe

· **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):**

88

· **EMS-Nummer:**

F-A,S-B

· **Segregation groups**

(SGG1) Acids

· **Stowage Category**

B

· **Stowage Code**

SW1 Protected from sources of heat.

SW2 Clear of living quarters.

· **Handling Code**

H2 Keep as cool as reasonably practicable

· **Segregation Code**

SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.

SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 11)

- | | | |
|--|----------|---|
| · 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | | Nicht anwendbar. |
| · Transport/weitere Angaben: | | |
| · ADR | | |
| · Begrenzte Menge (LQ) | 0 | |
| · Freigestellte Mengen (EQ) | Code: E0 | In freigestellten Mengen nicht zugelassen |
| · Beförderungskategorie | 1 | |
| · Tunnelbeschränkungscode | E | |
| · IMDG | | |
| · Limited quantities (LQ) | 0 | |
| · Excepted quantities (EQ) | Code: E0 | Not permitted as Excepted Quantity |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
 - **Richtlinie 2012/18/EU**
 - **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.
 - **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 75
 - **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**
Der Stoff ist nicht enthalten.
 - **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**
 - **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**
Der Stoff ist nicht enthalten.
 - **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**
Der Stoff ist nicht enthalten.
 - **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe** Der Stoff ist nicht enthalten.
 - **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**
Der Stoff ist nicht enthalten.
 - **Nationale Vorschriften:**
 - **Technische Anleitung Luft:**
- | Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| NK | 100,0 |
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Listeneinstufung):** deutlich wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 12)

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Product safety department

· **Ansprechpartner:**

Austria Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) (+43) 1 406 43 43

Belgium Centre Antipoisons (+32) 070 245 245

Antigifcentrum 070 245 245 (+32)

Bulgaria Национален токсикологичен информационен център

Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов" (+359) 2 9154 233

Croatia Centar za kontrolu otrovanja (+385) 01 2348 342

Cyprus Υπουργείο Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων

Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας 1401

Czech Republic Toxikologické informační středisko (+420) 224 919 293, +(420) 224 915 402

Denmark Giftlinjen: +45 8212 1212

Estonia Terviseameti mürgistusteabekeskuse 16662, (+372) 7943 794

Finland Myrkytystietokeskus 0800 147 111, 09 471 977

France ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

Centres Antipoison et de Toxicovigilance

ANGERS: 02 41 48 21 21

BORDEAUX: 05 56 96 40 80

LILLE: 0800 59 59 59

LYON: 04 72 11 69 11

MARSEILLE: 04 91 75 25 25

NANCY: 03 83 22 50 50

PARIS: 01 40 05 48 48

STRASBOURG: 03 88 37 37 37

TOULOUSE: 05 61 77 74 47

Germany Giftnotruf der Charité, Berlin: 030/19240

Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord) :0551/19 240

Informationszentrale gegen Vergiftungen Zentrum für Kinderheilkunde Universitätsklinikum Bonn: 0228/19240

Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen,

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 13)

Sachsen-Anhalt und Thüringen: 0361/730 730
*Informations- und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
Universitätsklinikum des Saarlandes: 06841/19240*
*Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen - Klinische Toxikologie -
Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz: 06131/19240*
*Vergiftungs-Informationen-Zentrale Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin Universitätsklinikum:
0761/19240*
Giftnotruf München Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik: 089/19240
*Great Britain Members of the public seeking specific information on poisons should contact: In England
and Wales: NHS 111 - dial 111 In Scotland: NHS 24 - dial 111*
Greece Κέντρο Δηλητηριάσεων (+30) 2107793777
Hungary Országos Kémiai Biztonsági Intézet (OKBI) +(36)-80-201-199
Iceland LANDSPÍTALI - THE NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL Tel. (+354) 543 1000
*Ireland National Poisons Information Centre: +353 (1) 809 2166 (8.00 a.m. to 10.00 p.m. 7 days a week)
Healthcare Professionals: +353 (1) 809 2566 (24 hour service)*
Italy Istituto Superiore di Sanità (ISS) +390649906140
CAV "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù" – Roma Tel. (+39) 06.6859.3726
CAV "Azienda Ospedaliera Università di Foggia" – Foggia Tel. 800.183.459
CAV "Azienda Ospedaliera A. Cardarelli" – Napoli Tel. (+39) 081.545.3333
CAV Policlinico "Umberto I" – Roma Tel. (+39) 06.4997.8000
CAV Policlinico "A. Gemelli" – Roma Tel. (+39) 06.305.4343
CAV Azienda Ospedaliera "Careggi" U.O. Tossicologia Medica – Firenze Tel. (+39) 055.794.7819
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia Tel. (+39) 0382.24.444
CAV Ospedale Niguarda – Milano Tel. (+39) 02.66.1010.29
CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – Bergamo Tel. 800.88.33.00
CAV Centro antiveneni Veneto – Verona Tel. 800.011.858
Latvia Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs (+371) 67032600
Lithuania Apsinuodijimų informacijos biuras +370 (5) 2362052
Luxembourg Antigifcentrum / Centre antipoisons (+352) 8002 5500
The Netherlands Nationaal Vergiftigingen Informatie +31 (0)88 755 8000
Norway Giftinformasjon 22 59 13 00
Poland Biuro do spraw Substancji Chemicznych +48 42 2538 400
Portugal Centro de informação antivenenos 800 250 250
Romania Institutul Național de Sănătate Publică +40213183606

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 19.11.2025

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 25.05.2025

Handelsname: trifluoroacetic acid

(Fortsetzung von Seite 14)

Slovakia Národné toxikologické informačné centrum (NTIC) (+421) 2 5477 4166

Slovenia Urad Republike Slovenije za kemikalije +38614006051

Spain Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) (+34) 91 562 04 20

Sweden Giftinformationscentralen (+46) 10 456 6700

Switzerland Tox Info Suisse 24-h-Notfallnummer: 145 (aus dem Ausland: +41 44 251 51 51) Auskunft: +41 44 251 66 66

· **Datum der Vorgängerversion:** 21.05.2024

· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 7

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Schätzwerte Akuter Toxizität)

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**