



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Flußsäure 20%

Nummer der Fassung: 12.0
Ersetzt Fassung vom: 08.12.2017 (11)

Überarbeitet am: 15.03.2019
Erste Fassung: 06.04.2006

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

1.1 Produktidentifikator

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Handelsname | <u>Flußsäure 20%</u> |
| Registrierungsnummer (REACH) | nicht relevant (Gemisch) |
| CAS-Nummer | nicht relevant (Gemisch) |

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

| | |
|---|--|
| Relevante identifizierte Verwendungen | Industrielle Verwendungen Chemikalie für verschiedene Anwendungen Oberflächenbehandlung Laborchemikalien Katalysator Zwischenprodukt |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Nicht zum Verspritzen oder Versprühen verwenden Nicht für Produkte verwenden, die für direkten Hautkontakt bestimmt sind Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden |

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BERG CHEMIE J.C.Bröcking & Co. GmbH
Rudolfstrasse 14
42285 Wuppertal
Deutschland

Telefon: ++49 (0) 202 - 45 60 60
Telefax: ++49 (0) 202 / 44 79 32

e-Mail (sachkundige Person) sdb@csb-online.de

Bitte verwenden Sie diese e-Mail Adresse nicht um aktuelle Sicherheitsdatenblätter anzufordern. Wenn Sie sich in diesen Fällen bitte direkt an BERG CHEMIE J.C.Bröcking & Co. GmbH.

1.4 Notrufnummer

| Giftnotzentrale | | |
|-----------------|--|--------------------|
| Land | Name | Telefon |
| Deutschland | Giftnotruf Mainz Giftnormationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen | +49 (0) 6131-19240 |

Wie vor oder nächste Giftnormationszentrale.

Flußsäure 20%

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Einstufung | | | | |
|------------|--|-----------|-------------------------------|-----------------|
| Ab-schnitt | Gefahrenklasse | Kategorie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
| 2.16 | auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische | 1 | Met. Corr. 1 | H290 |
| 3.1O | akute Toxizität (oral) | 2 | Acute Tox. 2 | H300 |
| 3.1D | akute Toxizität (dermal) | 1 | Acute Tox. 1 | H310 |
| 3.1I | akute Toxizität (inhalativ) | 3 | Acute Tox. 3 | H331 |
| 3.2 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | 1A | Skin Corr. 1A | H314 |
| 3.3 | schwere Augenschädigung/Augenreizung | 1 | Eye Dam. 1 | H318 |

voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ätzwirkungen auf der Haut erzeugen eine irreversible Hautschädigung, d.h. eine, durch die Epidermis bis in die Dermis reichende Nekrose.

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort Gefahr

Piktogramme

GHS05, GHS06



Gefahrenhinweise

- H290** Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H300+H310 Lebensgefahr bei Verschlucken oder Hautkontakt.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H331 Giftig bei Einatmen.

Flußsäure 20%

Sicherheitshinweise

- P234** Nur im Originalbehälter aufbewahren.
- P260** Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P280** Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P301+P330+P331** BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P303+P361+P353** BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P304+P340** BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P305+P351+P338** BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P310** Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P405** Unter Verschluss aufbewahren.

Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung Fluorwasserstoffsäure

2.3 Sonstige Gefahren

Stoff kann über die Haut aufgenommen werden.
Verursacht schlecht heilende Wunden.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.


ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht relevant (Gemisch)

3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

| Gefährliche Bestandteile | | | | | |
|--------------------------|--|--------|---|---|--|
| Stoffname | Identifikator | Gew.-% | Einstufung gem. GHS | Piktogramme | Spezifische Konzentrationsgrenzen |
| Fluorwasserstoffsäure | CAS-Nr. 7664-39-3 EG-Nr. 231-634-8 Index-Nr. 009-003-00-1 REACH Reg.-Nr. 01-2119458860-33 | 20 | Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 2 / H300 Acute Tox. 1 / H310 Acute Tox. 2 / H330 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318 |  | Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 7 % Skin Corr. 1B; H314: 1 % ≤ C < 7 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 % Eye Irrit. 2; H319: 0,1 % ≤ C < 1 % |

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Selbstschutz des Ersthelfers.

Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten; aus diesem Grund ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach der Exposition.

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen.

Mund-zu-Mund-Beatmung vermeiden. Alternative Beatmungsmethoden anwenden, vorzugsweise Sauerstoff- oder Druckluft-Beatmungsgeräte.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

Nach Kontakt mit der Haut

Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Mit calciumgluconathaltigem Gel einreiben.

Sofort Arzt hinzuziehen. Verursacht schlecht heilende Wunden.

Nach Berührung mit den Augen

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

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Ausgiebig spülen mit Calciumgluconatlösung.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

KEIN Erbrechen herbeiführen.

1%ige Calciumgluconat-Lösung in kleinen Schlucken trinken lassen (wenn nicht verfügbar: ersatzweise Milch oder Kreideaufschwemmung, sonst Wasser).

Unbedingt Arzt hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt

keine

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Übelkeit, Erbrechen.

Verursacht schlecht heilende Wunden.

Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Flußsäure 20%

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Dekontaminierungsverfahren.
Ausgiebig spülen mit Calciumgluconatlösung.
Mit calciumgluconathaltigem Gel einreiben.
Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.
Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Fluorwasserstoff (HF), Pyrolyseprodukte, toxisch, Ätzende Gase/Dämpfe

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Nicht brennbar.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.
Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

geeignetes Atemschutzgerät benutzen

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.
Den betroffenen Bereich belüften.
Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

Flußsäure 20%

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Personen in der Nachbarschaft warnen und evakuieren.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Bildung von Gasen/Dämpfen/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen
Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Verschüttete Mengen aufnehmen.
Absorbierende Stoffe (Sand, Kieselgur, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl, usw.).

Geeignete Rückhaltetechniken

Neutralisierungsverfahren.
Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.
Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.
Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Örtliche Absaugung und Lüftungsmaßnahmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.
Niemals Wasser hinzugießen.
Nicht brennbar.

Spezifische Hinweise/Angaben

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Handhabung von unverträglichen Stoffen und Gemischen

Nicht mischen mit Laugen.
Nicht mischen mit Oxidationsmittel

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

Nach Gebrauch die Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf.

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zu Korrosion führende Bedingungen

In korrosionsbeständigem Behälter mit widerstandsfähiger Innenauskleidung aufbewahren.

Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Keine.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze, Frost, Sonnenlicht

Beachtung von sonstigen Informationen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Anforderungen an die Belüftung

Bewahren Sie Gefahrstoffe, die gesundheitsgefährliche Dämpfe abgeben möglichst an dauerabgesaugten Orten auf.

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Unter Verschluss aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Kühl aufbewahren.

Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

Flußsäure 20%

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------|---------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|------------|
| Land | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m ³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m ³] | Quelle |
| DE | Fluorwasserstoff | 7664-39-3 | AGW | 1 | 0,83 | 2 | 1,66 | TRGS 900 |
| EU | Fluorwasserstoff | 7664-39-3 | IOELV | 1,8 | 1,5 | 3 | 2,5 | 2000/39/EG |

Hinweis

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

| Biologische Grenzwerte | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|-----------|---------|---------------|--------|----------|
| Land | Arbeitsstoff | Parameter | Hinweis | Identifikator | Wert | Quelle |
| DE | Fluorwasserstoffsäure | Fluorid | crea | BLV | 7 mg/g | TRGS 903 |
| DE | Fluorwasserstoffsäure | Fluorid | crea | BLV | 4 mg/g | TRGS 903 |

Hinweis

crea Kreatinin

| Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung | | | | | | |
|---|-----------|----------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | DNEL | 1,5 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

| Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung | | | | |
|---|-----------|----------|---------------|--------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Umweltkompartiment |
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | PNEC | 0,9 mg/l | Süßwasser |
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | PNEC | 0,9 mg/l | Meerwasser |
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | PNEC | 51 mg/l | Kläranlage (STP) |
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | PNEC | 11 mg/kg | Boden |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Örtliche Absaugung und Lüftungsmaßnahmen.

Flußsäure 20%

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.
Gesichtsschild tragen.

Handschutz

| Schutzhandschuhe | | |
|-------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Material | Materialstärke | Durchbruchzeit des Handschuhmaterials |
| FKM: Fluorelastomer, Fluorkautschuk | ≥ 0,7 mm | >480 Minuten (Permeationslevel: 6) |

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.
Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.
Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
Typ: E (gegen saure Gase wie Schwefeldioxid oder Chlorwasserstoff, Kennfarbe: Gelb).
E-P2/P3.
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

| | |
|-----------------|-------------------------------|
| Aggregatzustand | flüssig |
| Form | Flüssigkeit |
| Farbe | farblos |
| Geruch | stechend |
| Geruchsschwelle | keine Informationen verfügbar |

Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|------------------------------|---------------------|
| pH-Wert | <1 (20 °C) sauer |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | ~-30 °C, (40%) |
| Siedebeginn und Siedebereich | ~108 °C |

Flußsäure 20%

| | |
|---|--|
| Flammpunkt | nicht anwendbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | keine Informationen verfügbar |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | nicht relevant (Flüssigkeit) |
| Explosionsgrenzen | |
| Untere Explosionsgrenze (UEG) | keine Informationen verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze (OEG) | keine Informationen verfügbar |
| Dampfdruck | 13 hPa bei 20 °C 43 Pa bei 40 °C (40%) |
| Dichte | 1,06 g/cm ³ bei 20 °C (40%) |
| Dampfdichte | keine Informationen verfügbar |
| Relative Dichte | keine Informationen verfügbar |
| Löslichkeit(en) | |
| Wasserlöslichkeit | in jedem Verhältnis mischbar |
| Verteilungskoeffizient | |
| n-Octanol/Wasser (log KOW) | keine Informationen verfügbar |
| Selbstentzündungstemperatur | keine Informationen verfügbar |
| Relative Selbstentzündungstemperatur für Feststoffe | nicht relevant (Flüssigkeit) |
| Zersetzungstemperatur | keine Informationen verfügbar |
| Viskosität | |
| Kinematische Viskosität | keine Informationen verfügbar |
| Dynamische Viskosität | keine Informationen verfügbar |
| Explosive Eigenschaften | nicht explosionsgefährlich |
| Oxidierende Eigenschaften | ist nicht als oxidierend einzustufen |

9.2 Sonstige Angaben

Keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische.
Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.

10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Stark exotherme Reaktion mit starken Laugen, Oxidationsmittel
Leichtmetalle (aufgrund einer Wasserstoffentwicklung im sauren/alkalischem Milieu).

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Frost.
Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.

10.5 Unverträgliche Materialien

Basen, Oxidationsmittel, Alkalimetall, Metall, Schwefelsäure, Chlorsulfonsäure (chlorosulfonic acid), Fluor, Permanganate, z. B. Kaliumpermanganat, Phosphoroxide (PxOy), Glas

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.
Beim Erwärmen entstehen:
Fluorwasserstoff (HF)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Einstufungsverfahren

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf:
Gemischbestandteile (Additivitätsformel).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Lebensgefahr bei Verschlucken.
Lebensgefahr bei Hautkontakt.
Giftig bei Einatmen.

Schätzwert akuter Toxizität (ATE)

| | |
|-------------------------|-------------|
| Oral | 25 mg/kg |
| Dermal | 25 mg/kg |
| Inhalativ: Dampf | 2,5 mg/l/4h |

Flußsäure 20%

| Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen der Mischung | | | |
|--|-----------|------------------|-------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Expositionsweg | ATE |
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | oral | 5 mg/kg |
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | dermal | 5 mg/kg |
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | inhalativ: Dampf | 0,5 mg/l/4h |

| Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung | | | | | | | |
|--|-----------|------------------|----------|-----------------------------|---------|---------|--------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Expositionsweg | Endpunkt | Wert | Spezies | Methode | Quelle |
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | inhalativ: Dampf | LC50 | 1.276 mg/m ³ /1h | Ratte | | RTECS |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Einstufungsverfahren

Die Einstufung beruht auf einem extremen pH-Wert.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Sensibilisierung der Haut

Ist nicht als hautsensibilisierend einzustufen.

Sensibilisierung der Atemwege

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Keimzellmutagenität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Flußsäure 20%

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

(Akute) aquatische Toxizität

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Methode | Quelle | Expositions-dauer |
|-----------------------|-----------|----------|--------------|-------------|---------|--------|-------------------|
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | EC50 | 26 – 48 mg/l | Trichoptera | | ECHA | 96 h |
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | EC50 | 43 mg/l | Alge | | ECHA | 96 h |

(Chronische) aquatische Toxizität

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Methode | Quelle | Expositions-dauer |
|-----------------------|-----------|----------|-----------|---------------|---------|--------|-------------------|
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | NOEC | 14,1 mg/l | Daphnia magna | | ECHA | 21 d |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Keine Prüfung erforderlich, da die relevanten Stoffe in der Mischung anorganisch sind.

Persistenz

Es sind keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | BCF |
|-----------------------|-----------|---------|
| Fluorwasserstoffsäure | 7664-39-3 | 53 – 58 |

Flußsäure 20%

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

Potenzial zur Störung der endokrinen Systeme

Kein Bestandteil ist gelistet.

Anmerkungen

Wassergefährdungsklasse, WGK: 2

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Extremer pH-Wert: Vor Einleitung eines Abwassers in die Kläranlage ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | | |
|------|--------------------------------------|--|
| 14.1 | UN-Nummer | 1790. |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | FLUORWASSERSTOFFSÄURE |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen | |
| | Klasse | 8 |
| | Nebengefahr(en) | 6.1 (akute Toxizität) |
| 14.4 | Verpackungsgruppe | II |
| 14.5 | Umweltgefahren | nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften |

Flußsäure 20%

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender


Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code


Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

| | |
|---|---|
| UN-Nummer | 1790 |
| Offizielle Benennung für die Beförderung | UN1790, FLUORWASSERSTOFFSÄURE, 8 (6.1), II, (E) |
| Klasse | 8 |
| Klassifizierungscode | CT1 |
| Verpackungsgruppe | II |
| Gefahrzettel | 8+6.1 |
|  | |
| Sondervorschriften (SV) | 802(ADN) |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| Beförderungskategorie (BK) | 2. |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC) | E |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 86 |

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

| | |
|---|--|
| UN-Nummer | 1790 |
| Offizielle Benennung für die Beförderung | UN1790, HYDROFLUORIC ACID, 8 (6.1), II |
| Klasse | 8 |
| Nebengefahr(en) | 6.1 |
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant) | - |
| Verpackungsgruppe | II |
| Gefahrzettel | 8+6.1 |
|  | |
| Sondervorschriften (SV) | - |

Flußsäure 20%

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| EmS | F-A, S-B |
| Staukategorie (stowage category) | D |
| Trenngruppe | 1 - Säuren. |

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

| | |
|--|--|
| UN-Nummer | 1790 |
| Offizielle Benennung für die Beförderung | UN1790, Hydrofluoric acid, 8 (6.1), II |
| Klasse | 8 |
| Nebengefahr(en) | 6.1 |
| Verpackungsgruppe | II |
| Gefahrzettel | 8+6.1 |



| | |
|---------------------------|-------|
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 0,5 L |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII) | | | | |
|--|---|--------------------------|--------------|-----|
| Stoffname | Name lt. Verzeichnis | Art der Registrierung | Beschränkung | Nr. |
| Flußsäure 10 - <25% | dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG | 1907/2006/EC Anhang XVII | R3 | 3 |

Legende

- R3
1. Dürfen nicht verwendet werden
 - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
 - in Scherzspielen;
 - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
 2. Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
 3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff - außer aus steuerlichen Gründen - und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
 - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet

Flußsäure 20%

Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

kein Bestandteil ist gelistet

Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

kein Bestandteil ist gelistet

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2

- Einstufung nach Anhang 1 (AwSV)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| TA Luft (Deutschland) | | | | | | |
|-----------------------|------------------|--------|-------------|-------------|---------------------|---------|
| Nummer | Stoffgruppe | Klasse | Konz. | Massenstrom | Massenkonzentration | Hinweis |
| | nicht zugeordnet | | ≥ 25 Gew.-% | | | |

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK)

6.1 B

(nicht brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2 / sehr giftige Gefahrstoffe)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Hinweis auf Änderungen: Abschnitt 2, 5, 8, 15

Abkürzungen und Akronyme

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|------------|---|
| 2000/39/EG | Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates |
| Acute Tox. | Akute Toxizität |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |

Flußsäure 20%

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|------------|--|
| ATE | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität) |
| BCF | Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number) |
| CLP | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen |
| DGR | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR |
| DNEL | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung) |
| EG-Nr. | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe) |
| EmS | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan) |
| Eye Dam. | Schwer augenschädigend |
| Eye Irrit. | Augenreizend |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IATA | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung) |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation) |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen) |
| Index-Nr. | Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code |
| IOELV | Arbeitsplatz-Richtgrenzwert |
| KZW | Kurzzeitwert |
| LGK | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland |
| MARPOL | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant") |
| Met. Corr. | Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische |
| NLP | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer) |
| PBT | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) |

Flußsäure 20%

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|-------------|---|
| ppm | Parts per million (Teile pro Million) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| Skin Corr. | Hautätzend |
| Skin Irrit. | Hautreizend |
| SMW | Schichtmittelwert |
| SVHC | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff) |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland) |
| TRGS 900 | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900) |
| TRGS 903 | Biologische Grenzwerte (TRGS 903) |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar) |

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften.

Gesundheitsgefahren.

Umweltgefahren.

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

| Code | Text |
|------|---|
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H300 | Lebensgefahr bei Verschlucken. |
| H310 | Lebensgefahr bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H330 | Lebensgefahr bei Einatmen. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |

Flußsäure 20%

Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt

C.S.B. GmbH
Düsseldorfer Str. 113
47809 Krefeld, Deutschland

Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0
Telefax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9
e-Mail: info@csb-online.de
Webseite: www.csb-online.de

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand.
Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.