

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID: 1.2.7.008

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 1 von 12

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

##### 1.1. Produktidentifikator

Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID: 1.2.7.008

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

###### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Laborchemikalien

Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

###### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

##### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

|                           |                                  |                            |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Firmenname:               | AnalytiChem GmbH                 |                            |
| Straße:                   | Stempelstraße 6                  |                            |
| Ort:                      | D-47167 Duisburg                 |                            |
| Telefon:                  | 0203/5194-0                      | Telefax: 0203/5194-290     |
| E-Mail:                   | info@analytichem.de              |                            |
| Ansprechpartner:          | Abteilung Produktsicherheit      | Telefon: 0203/5194-107/117 |
| E-Mail:                   | produktsicherheit@analytichem.de |                            |
| Internet:                 | www.analytichem.de               |                            |
| Auskunftgebender Bereich: | Abteilung Produktsicherheit      |                            |

##### 1.4. Notrufnummer: Giftnotruf Berlin 030 30686 700

##### Weitere Angaben

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Met. Corr. 1; H290  
Acute Tox. 2; H330  
Acute Tox. 3; H301  
Acute Tox. 3; H311  
Skin Corr. 1A; H314  
Eye Dam. 1; H318

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

###### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Salpetersäure 27,3 %  
Fluorwasserstoffsäure; Flusssäure 1,5 %

**Signalwort:** Gefahr

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID:  
1.2.7.008**

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 2 von 12

**Piktogramme:**



**Gefahrenhinweise**

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H301+H311 Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- 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.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

- EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Chemische Charakterisierung**

Gemische in wässriger Lösung

**Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr.   | Stoffname   |              |                  | Anteil      |
|-----------|---|--------------|------------------|-------------|
|           | EG-Nr.  | Index-Nr.    | REACH-Nr.        |             |
|           | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)  |              |                  |             |
| 7697-37-2 | Salpetersäure   |              |                  | 25 - < 30 % |
|           | 231-714-2   | 007-030-00-3 | 01-2119487297-23 |             |
|           | Ox. Liq. 3, Met. Corr. 1, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A; H272 H290 H331 H314 EUH071 |              |                  |             |
| 7664-39-3 | Fluorwasserstoffsäure ... % (Flußsäure)   |              |                  | 1 - < 5 %   |
|           | 231-634-8   | 009-003-00-1 | 01-2119458860-33 |             |
|           | Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Skin Corr. 1A; H310 H330 H300 H314      |              |                  |             |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr.   | EG-Nr.    | Stoffname  | Anteil      |
|-----------|-----------|--|-------------|
|           |           | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE  |             |
| 7697-37-2 | 231-714-2 | Salpetersäure  | 25 - < 30 % |
|           |           | inhalativ: ATE = 2,65 mg/l (Dämpfe) Ox. Liq. 3; H272: >= 65 - 100 Skin Corr. 1A; H314: >= 20 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - < 20  |             |
| 7664-39-3 | 231-634-8 | Fluorwasserstoffsäure ... % (Flußsäure)  | 1 - < 5 %   |
|           |           | inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,05 mg/l (Stäube oder Nebel); inhalativ: LC50 = 1610 ppm (Gase); dermal: ATE = 5 mg/kg; oral: ATE = 5 mg/kg Skin Corr. 1A; H314: >= 7 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 1 - < 7 Eye Irrit. 2; H319: >= 0,1 - < 1 |             |

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID: 1.2.7.008

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 3 von 12

#### Weitere Angaben

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!  
Rasches Handeln erforderlich

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

#### Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
(für Flusssäure und anorganische Fluoride) Mit reichlich Wasser mindestens 10 Minuten lang abspülen.  
Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Calciumgluconatgel (Herstellung: 5g Calciumgluconat in 85 ml heissem aqua dest. aufkochen, 10 g Glycerin hinzufügen. 5 g Carmellose-Natrium in der heißen Lösung aufquellen lassen. 6 Monate haltbar, kühl lagern! ) auftragen und bis zum Schwinden des Schmerzes in die Haut einmassieren, zwischenzeitlich mit Wasser abspülen und durch frisches Gel ersetzen. Auch nach Schmerzfreiheit Fortsetzen der Gel-Therapie noch mindestens für weitere 15 Minuten. Falls Calciumgluconat-Gel nicht vorhanden, mehrfaches Auflegen eines gut durchfeuchteten Umschlages mit 20%iger Calciumgluconat-Lösung. Unbedingt Arzt hinzuziehen!

#### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
Unverletztes Auge schützen.

#### Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

### 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

keine Beschränkung

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

Nicht brennbare Flüssigkeiten  
Gefährliche Verbrennungsprodukte  
Im Brandfall können entstehen:  
Stickoxide (NOx)  
Fluorwasserstoff

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID: 1.2.7.008

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 4 von 12

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

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

##### **Verfahren**

##### **Allgemeine Hinweise**

Korrosiv gegenüber Metallen.

##### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Personen in Sicherheit bringen.

Notfallpläne

Sachkundige hinzuziehen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

##### **Einsatzkräfte**

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

##### **Für Rückhaltung**

Kanalisation abdecken.

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

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

##### **Für Reinigung**

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

##### **Weitere Angaben**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

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

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

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

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

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

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Für ausreichende Lüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Abzug verwenden (Labor).

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID:  
1.2.7.008**

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 5 von 12

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Vermeiden von: Aerosol- oder Nebelbildung Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Hautschutzplan erstellen und beachten!

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall. Glas

**Zusammenlagerungshinweise**

TRGS 510 beachten

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht geschlossen halten.

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

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Laborchemikalien

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

| CAS-Nr.   | Bezeichnung      | ppm | mg/m <sup>3</sup> | F/m <sup>3</sup> | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art      |
|-----------|------------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------|---------|----------|
| 7664-39-3 | Fluorwasserstoff | 1   | 0,83              |                  | 2(I)                     | Y, H    | TRGS 900 |
| 7697-37-2 | Salpetersäure    | 1   | 2,6               |                  |                          |         | TRGS 900 |

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

| CAS-Nr.   | Bezeichnung                        | Parameter | Grenzwert | Untersuchungsmaterial | Probenahmezeitpunkt |
|-----------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|---------------------|
| 7664-39-3 | Hydrogenfluorid (Fluorwasserstoff) | Fluorid   | 4 mg/l    | U                     | b                   |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Korbbrille

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID:  
1.2.7.008**

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 6 von 12

**Handschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: [vertrieb@kcl.de](mailto:vertrieb@kcl.de) mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt  
Handelsname/Bezeichnung: KCL 897 Butoject®  
Empfohlenes Material: Butylkautschuk 0,3 mm  
Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt  
Handelsname/Bezeichnung: KCL 720 Camapren®  
Empfohlenes Material: CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk) 0,65 mm  
Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 120 min

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

**Atemschutz**

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden. 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**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|   |                       |                 |
|---|-----------------------|-----------------|
| Aggregatzustand:                              | Flüssig               |                 |
| Farbe:  | farblos               |                 |
| Geruch:                                       | stechend              |                 |
| Geruchsschwelle:                              | Keine Daten verfügbar |                 |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    |                       | nicht bestimmt  |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: |                       | ?               |
| Entzündbarkeit:                               |                       | nicht anwendbar |
| Untere Explosionsgrenze:                      |                       | nicht bestimmt  |
| Obere Explosionsgrenze:                       |                       | nicht bestimmt  |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID:  
1.2.7.008**

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 7 von 12

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Flammpunkt:                           | ?                        |
| Zündtemperatur:                       | Keine Daten verfügbar    |
| Zersetzungstemperatur:                | nicht bestimmt           |
| pH-Wert:                              | sauer                    |
| Kinematische Viskosität:              | Keine Daten verfügbar    |
| Wasserlöslichkeit:                    | Ja                       |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln |                          |
| nicht bestimmt                        |                          |
| Verteilungskoeffizient                | nicht bestimmt           |
| n-Oktanol/Wasser:                     |                          |
| Dampfdruck:                           | Keine Daten verfügbar    |
| Dampfdruck:                           | Keine Daten verfügbar    |
| Dichte:                               | 1,1656 g/cm <sup>3</sup> |
| Schüttdichte:                         | Keine Daten verfügbar    |
| Relative Dampfdichte:                 | nicht bestimmt           |

**9.2. Sonstige Angaben**

**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Explosionsgefahren          |                       |
| Keine Daten verfügbar       |                       |
| Weiterbrennbarkeit:         | Keine Daten verfügbar |
| Selbstentzündungstemperatur |                       |
| Feststoff:                  | nicht anwendbar       |
| Gas:                        | nicht anwendbar       |
| Oxidierende Eigenschaften   |                       |
| Nicht brandfördernd.        |                       |

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | nicht bestimmt        |
| Lösemitteltrennprüfung:      | Keine Daten verfügbar |
| Lösemittelgehalt:            | 0                     |
| Festkörpergehalt:            | 0                     |
| Sublimationstemperatur:      | Keine Daten verfügbar |
| Erweichungspunkt:            | Keine Daten verfügbar |
| Pourpoint:                   | Keine Daten verfügbar |
| Keine Daten verfügbar:       |                       |
| Dynamische Viskosität:       | Keine Daten verfügbar |
| Auslaufzeit:                 | Keine Daten verfügbar |

**Weitere Angaben**

Korrosiv gegenüber Metallen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Korrosiv gegenüber Metallen. Glas

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Alkalien (Laugen)

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

keine

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID:  
1.2.7.008**

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 8 von 12

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Zellstoff  
Metall

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen:  
ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

**Akute Toxizität**

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

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 340,6 mg/kg; ATE (dermal) 340,6 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 8,310 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 1,191 mg/l

| CAS-Nr.   | Bezeichnung                             |               |         |        |         |
|-----------|---|---------------|---------|--------|---------|
|           | Expositionsweg                          | Dosis         | Spezies | Quelle | Methode |
| 7697-37-2 | Salpetersäure                           |               |         |        |         |
|           | inhalativ Dampf                         | ATE 2,65 mg/l |         |        |         |
| 7664-39-3 | Fluorwasserstoffsäure ... % (Flußsäure) |               |         |        |         |
|           | oral                                    | ATE 5 mg/kg   |         |        |         |
|           | dermal                                  | ATE 5 mg/kg   |         |        |         |
|           | inhalativ Dampf                         | ATE 0,5 mg/l  |         |        |         |
|           | inhalativ Staub/Nebel                   | ATE 0,05 mg/l |         |        |         |
|           | inhalativ (1 h) Gas                     | LC50 1610 ppm | Ratte   |        |         |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Wirkt ätzend auf die Atemwege.  
Nach Verschlucken Magenperforation  
Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.  
Reizt die Atmungsorgane.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**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.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID:  
1.2.7.008**

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 9 von 12

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

**Erfahrungen aus der Praxis**

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**Sonstige Angaben**

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

**Allgemeine Bemerkungen**

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Das Produkt ist nicht: ökotoxisch.

| CAS-Nr.   | Bezeichnung              |                  |           |         |  |   |
|-----------|--------------------------|------------------|-----------|---------|--|---|
|           | Aquatische Toxizität     | Dosis            | [h]   [d] | Spezies | Quelle   | Methode   |
| 7697-37-2 | Salpetersäure            |                  |           |         |  |   |
|           | Akute Fischtoxizität     | LC50<br>mg/l     | 1559      | 96 h    | Topeka shiner                                      | Environmental Toxicology and Chemistry, other: ASTM E729-26               |
|           | Fischtoxizität           | NOEC             | 268 mg/l  | 30 d    | juvenile Topeka shiner and with juvenile Fathead m | Study report (2009) Growth tests estimated the test chemical              |
|           | Algentoxizität           | NOEC<br>mg/l     | > 419     | 10 d    | several benthic diatoms; see results               | Marine Biology 43:307-315 (1977) Ten cultures of benthic diatoms were iso |
|           | Akute Bakterientoxizität | EC50<br>mg/l ( ) | > 1000    | 3 h     | Belebtschlamm                                      | Study report (2008) OECD Guideline 209                                    |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.4. Mobilität im Boden**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Schädigende Wirkung durch pH Verschiebung

Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID:  
1.2.7.008**

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 10 von 12

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.  
Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>             | UN 2922   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Salpetersäure, Fluorwasserstoffsäure) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 8   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | II  |
| Gefahrzettel:                                      | 8+6.1   |
| Klassifizierungscode:                              | CT1   |
| Sondervorschriften:                                | 274   |
| Begrenzte Menge (LQ):                              | 1 L   |
| Freigestellte Menge:                               | E2  |
| Beförderungskategorie:                             | 2   |
| Gefahrnummer:                                      | 86  |
| Tunnelbeschränkungscode:                           | E   |

**Binnenschifftransport (ADN)**

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>             | UN 2922   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Salpetersäure, Fluorwasserstoffsäure) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 8   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | II  |
| Gefahrzettel:                                      | 8+6.1   |
| Klassifizierungscode:                              | CT1   |
| Sondervorschriften:                                | 274 802   |
| Begrenzte Menge (LQ):                              | 1 L   |
| Freigestellte Menge:                               | E2  |

**Seeschifftransport (IMDG)**

|  |  |
|--|--|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>             | UN 2922  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (nitric acid, Hydrofluoric acid) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 8  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | II   |
| Gefahrzettel:                                      | 8+6.1  |
| Sondervorschriften:                                | 274  |
| Begrenzte Menge (LQ):                              | 1 L  |
| Freigestellte Menge:                               | E2   |
| EmS:   | F-A, S-B   |

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID:  
1.2.7.008**

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 11 von 12

|  |  |
|--|--|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>             | UN 2922  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (nitric acid, Hydrofluoric acid) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 8  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | II   |
| Gefahrzettel:                                      | 8+6.1  |
| Sondervorschriften:                                | A3 A803  |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:                    | 0.5 L  |
| Passenger LQ:                                      | Y840   |
| Freigestellte Menge:                               | E2   |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:             | 851  |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:                   | 1 L  |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:                 | 855  |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:                       | 30 L   |

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Giftig, stark ätzend.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie H2 AKUT TOXISCH

2012/18/EU:

Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung (EU) 2019/1148):

Der Erwerb, die Verbringung, der Besitz oder die Verwendung dieses Produkts durch die Allgemeinheit wird durch die Verordnung (EU) 2019/1148 beschränkt. Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

**Nationale Vorschriften**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Beschäftigungsbeschränkung:      | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG). |
| Wassergefährdungsklasse:         | 1 - schwach wassergefährdend  |
| Status:                          | Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV   |
| Hautresorption/Sensibilisierung: | Durchdringt leicht die äußere Haut und löst Vergiftung aus.   |

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 9,12.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Titan-Ätzlösung "CFMI S1093" reinst Etching Solution for Titanium / CFMI S1093 - Lab-ID:  
1.2.7.008**

Überarbeitet am: 30.10.2023

Materialnummer: 29861

Seite 12 von 12

**Abkürzungen und Akronyme**

- Ox. Liq: Oxidierende Flüssigkeiten
- Met. Corr: Korrosiv gegenüber Metallen
- Acute Tox: Akute Toxizität
- Skin Corr: Ätzwirkung auf die Haut
- Eye Dam: Schwere Augenschädigung
- ADR: Accord européen sur le transport 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 Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service
- LC50: Lethal concentration, 50%
- LD50: Lethal dose, 50%

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
[CLP]**

| Einstufung          | Einstufungsverfahren    |
|---------------------|-------------------------|
| Met. Corr. 1; H290  | Auf Basis von Prüfdaten |
| Acute Tox. 2; H330  |                         |
| Acute Tox. 3; H301  |                         |
| Acute Tox. 3; H311  | Berechnungsverfahren    |
| Skin Corr. 1A; H314 | Berechnungsverfahren    |
| Eye Dam. 1; H318    | Berechnungsverfahren    |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H301+H311 Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.
- H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

**Weitere Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*