

## SICHERHEITSDATENBLATT

### 1. Stoff- / Zubereitungs - Firmenbezeichnung.

#### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnr.	CL00.0609
Artikelbezeichnung	Flußsäure 40% z.A.
REACH Registrierungsnummer	01-2119458860-33
CAS-Nr.	7664-39-3

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

Identifizierte Verwendungen: Chemische Analytik  
In Übereinstimmungen mit den Bedingungen die im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind.

#### 1.3 Angaben erteilt durch AnalytiChem Belgium NV Produktabteilung.

Auskunftsgebender Bereich: AnalytiChem Belgium NV  
Industriezone "De Arend" 2  
B-8210 Zedelgem  
BELGIUM  
Tel. +32 50 28 83 20 e-mail: info.be@analytichem.com

#### 1.4 Notruftelefon: 00 (32) 50.28.83.20

### 2. Mögliche Gefahren.

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs (EG 1272/2008)

Akute Toxizität, Inhalation, Kategorie 2, H330  
Akute Toxizität, Oral, Kategorie 2, H300  
Akute Toxizität, Haut, Kategorie 1, H310  
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, H314

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16

#### 2.2 GHS-Kennzeichnung

GHS-Kennzeichnung Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr 1272/2008) (EG 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort:  
Gefahr :

Gefahrenhinweise:

H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

P280 Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.  
P302 + P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P309 + P311 BEI Exposition oder Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Reduzierte Kennzeichnung  
Gefahrenpiktogramme:



Signalword:  
Gefahr :

Gefahrenhinweise:

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.  
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

P280 Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.  
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

---

### 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen.

#### 3.1 Stoff

CAS-Nr. 7664-39-3  
EG-Nr. 231-634-8  
Formel HF/H<sub>2</sub>O

Komponenten	Cas-No.	Konzentration	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)
Flußsäure 40% z.A.	7664-39-3	40+% HF	Acute Tox. (inhal.) 2 (H330) Acute Tox. (oral) 2 (H300) Acute Tox. (dermal) 1 (H310) Skin Corr. 1A (H314)

Komponenten	Reach Nummer
Flußsäure 40% z.A.	01-2119458860-33

Den vollend Wortlaut der hier genannten H-Sätze finden sie in Abschnitt 16.

### 3.2 Gemisch

Nicht anwendbar

---

## 4. Erste-Hilfe-Massnahmen.

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen: Frischluft. Ggf. Gerätebeatmung. Atemwege freihalten. Sofort Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Sofort Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (min. 10 Min.). Sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Viel Wasser trinken lassen mit Calciumgluconat oder Calciumlactat (ggf. mehrere Liter), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr!). Sofort Arzt konsultieren. Bei Verletzten für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlusten schützen. Bei Verdacht auf eine systemische Einwirkung ist dringend eine intensivmedizinische Überwachung und Therapie erforderlich. Vorsicht, Kammerflimmern durch Elektrolytverschiebung.

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

Die wichtigsten akuten und verzögerten Symptome sind in der Kennzeichnung (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar

---

## 5. Massnahmen zur Brandbekämpfung.

### 5.1 Geeignete Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Auf Umgebung abstimmen.

#### Ungeeignete Löschmittel

Kein Wasser verwenden. Behälter aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar. Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

### 5.4 Weitere Information

Keine Information verfügbar

---

## 6. Massnahmen bei unbeabsichtigtem Freisetzen.

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.  
Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**  
Nicht in Kanalisation gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**  
Absorbieren mit Vermiculit, Sand oder einem Tuch eines chemischen Entsorgungsdienstes.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## **7. Handhabung und Lagerung.**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen! Aerosolen vermeiden.  
Schutzmaßnahmen siehe Abschnitt 2.2

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
Dicht verschlossen in gut belüftetem Raum.  
Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

---

## **8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung.**

### **8.1 Zu überwachende Parameter**

### **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

#### **Technische Schutzmaßnahmen**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Siehe Abschnitt 7.1

#### **Individuelle Schutzmaßnahmen**

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Keinesfalls am Arbeitsplatz essen oder trinken. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

#### **Atemschutz**

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen/Staub.

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

#### **Augenschutz**

Nötig.

#### **Handschutz**

Nötig.

#### **Körperschutz**

Nötig.

#### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in Kanalisation gelangen lassen.

---

## **9. Physikalische und chemische Eigenschaften.**

## 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

### Erscheinungsbild

Form:

Farbe:

Geruch:

### Sicherheitsrelevante Daten

Schmelzpunkt: -44°C

Siedepunkt: 112°C

Flammpunkt: -

Zündtemperatur: -

Mol. Masse: 20.01 g/mol

Densität: 1,13 g/ml

pH-Wert: pH < 1

Wasserlöslichkeit: soluble

Explosionsgrenze:

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine Information verfügbar.

---

## 10. Stabilität und Reaktivität.

### 10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Information verfügbar.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kontakt mit Säuren, Metallen, feuergefährlichem Material, Wärme und Sonnenlicht vermeiden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Information verfügbar.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Information verfügbar.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Information verfügbar.

---

## 11. Angaben zur Toxikologie.

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität

LC lo inh. hmn. 50 ppm/30 min. / LC50 inh. rat 1276 ppm/1h. / LD Lo skn. mus 500 mg/kg.

Akute inhalative Toxizität

Keine Information verfügbar.

Akute dermale Toxizität

Keine Information verfügbar.

Hautreizung

Keine Information verfügbar.

Augenreizung

Keine Information verfügbar.

Sensibilisierung  
Keine Information verfügbar.

Keimzell-Mutagenität  
Keine Information verfügbar.

Karzinogenität  
Keine Information verfügbar.

Reproduktionstoxizität  
Keine Information verfügbar.

Teratogenität  
Keine Information verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
Keine Information verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
Keine Information verfügbar.

Aspirationgefahr  
Keine Information verfügbar.

### **11.2 Weitere Information**

Keine Information verfügbar.

Weitere Information:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten..

---

## **12. Angaben zur Ökologie.**

### **12.1 Toxizität**

Keine Information verfügbar.

### **12.2 Persistent und Abbaubarkeit**

Keine Information verfügbar.

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Information verfügbar.

### **12.4 Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

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

Keine Information verfügbar.

### **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

---

## **13. Hinweise zur Entsorgung.**

Produkt: Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden. Verpackung: Verpackungen von Chem-Lab Produkten müssen länderspezifisch unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden.

---

## **14. Angaben zum Transport.**

### **Landtransport (ADR/RID)**

#### **14.1 UN-nummer**

UN 1790

#### **14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung**

Hydrofluoric acid, with not more than 60% hydrogen fluoride

<b>14.3 Klasse</b>	8 (6.1)
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5 Umweltgefährdend</b>	-
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender</b>	ja
Tunnelbeschränkungscode	(E)

#### **Binnenschiffstransport (ADN)**

Nicht relevant

#### **Lufttransport (IATA)**

<b>14.1 UN-nummer</b>	UN 1790
<b>14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung</b>	Hydrofluoric acid, with not more than 60% hydrogen fluoride
<b>14.3 Klasse</b>	8 (6.1)
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5 Umweltgefährdend</b>	-
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender</b>	ja

#### **Seeschiffstransport (IMDG)**

<b>14.1 UN-nummer</b>	UN 1790
<b>14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung</b>	Hydrofluoric acid, with not more than 60% hydrogen fluoride
<b>14.3 Klasse</b>	8 (6.1)
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5 Umweltgefährdend</b>	-
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender</b>	ja

#### **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-code**

Nicht relevant

### **15. Vorschriften.**

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

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

#### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### **16. Sonstige Angaben.**

Die in diesem Dokument erteilten Angaben und Empfehlungen sind bis zum Veröffentlichungsdatum sorgfältig überarbeitet. Sie stützen sich auf den heutigen Stand unsere Kenntnisse, stellen aber keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitten 2 und 3.

H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.

H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

### **Exposure scenario 1 (Industrial use)**

## 1. Industrielle Verwendung Lösungsmittel, Synthesechemikalie)

### Endverwendungssektoren

- SU 3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- SU 9 Herstellung von Feinchemikalien
- SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

### Chemikalienkategorie

- PC19 Aus der PC-Liste entfernt und in die Liste der technischen Funktionen eingefügt (Tabelle R.12- 15) 24.
- PC21 Laborchemikalien

### Verfahrenskategorien

- PROC 1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions-wahrschein- lichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC 2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC 3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC 4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
- PROC 5 Mischen in Chargenverfahren
- PROC 8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen 26
- PROC 8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC 9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
- PROC15 Verwendung als Laborreagenz

### Umweltfreisetzungskategorien

- ERC 1 Herstellung des Stoffs
- ERC 2 Formulierung zu einem Gemisch
- ERC 4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
- ERC 6a Verwendung als Zwischenprodukt
- ERC 6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

## 2. Contributing scenarios: Operational conditions and risk management measures

---

### Exposure scenario 2 (Professional use)

## 1. Industrielle Verwendung Lösungsmittel, Synthesechemikalie)

### Endverwendungssektoren

- SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

### Chemikalienkategorie

- PC21 Laborchemikalien

### Verfahrenskategorien

- PROC15 Verwendung als Laborreagenz

### Umweltfreisetzungskategorien

- ERC 2      Formulierung zu einem Gemisch
- ERC 6a     Verwendung als Zwischenprodukt
- ERC 6b     Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

**2. Contributing scenarios: Operational conditions and risk management measures**