

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 22.01.2015

Version 14.5

**ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Artikelnummer	100337
Artikelbezeichnung	Flusssäure 38-40% EMPLURA®
REACH Registrierungsnummer	Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen	Chemische Analytik, Chemische Produktion Für zusätzliche Informationen zu Verwendungen siehe Merck Chemicals Portal ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
-----------------------------	---

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0
Auskunftsgebender Bereich	LS-QHC * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

**1.4 Notrufnummer**

Werkfeuerwehr: +49 (0)6151/722440 \* Telefax: +49 (0)6151/727780  
Vergiftungs-Informationen-Zentrale Freiburg: +49 (0)76119240

**ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

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

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

**Einstufung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)**

T+	Sehr giftig	R26/27/28
C	Ätzend	R35

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

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)***Gefahrenpiktogramme*

*Signalwort*  
Gefahr

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

*Gefahrenhinweise*

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

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

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

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)**

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Gefahr

*Gefahrenhinweise*

H300 + H310 + H330 Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen  
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.

P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

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

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Wässrige Lösung

### 3.1 Stoff

Nicht anwendbar

### 3.2 Gemisch

#### Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Flusssäure (≥ 25 % - < 50 %)

7664-39-3 \*)

Akute Toxizität, Kategorie 2, H300

Akute Toxizität, Kategorie 2, H330

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

Akute Toxizität, Kategorie 1, H310  
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, H314

\*) Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

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

**Gefährliche Inhaltsstoffe (1999/45/EG)**

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr.	Einstufung
Flusssäure ( $\geq 25\%$ - $< 50\%$ )	
7664-39-3	T+, Sehr giftig; R26/27/28 C, Ätzend; R35

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

---

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

*Allgemeine Hinweise*

Gegenmaßnahmen sind sofort einzuleiten. Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt konsultieren. Atemwege freihalten. Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.

Nach Hautkontakt: 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 Schwenden 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: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt unter Schutz des unverletzten Auges ausspülen(mind. 10 Min). Sofort Augenarzt hinzuziehen!

Nach Verschlucken: Sofort reichlich Wasser unter Zusatz von Calcium (als Calciumgluconat oder Calciumlactat) trinken lassen. Vorsicht: bei Erbrechen besteht Perforationsgefahr! Nachgabe von Calciumgluconat-Lösung. Laxans: Natriumsulfat (1 Essl./1/4 l Wasser) Sofort Arzt hinzuziehen! Bei Verletzten für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlusten schützen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Reizung und Ätzwirkung, Bronchitis, Pneumonie, Lungenödem, Blutiges Erbrechen, Kollaps, Krämpfe, Herz-Kreislaufstörungen  
Erblindungsgefahr!

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Hinweis für den Arzt: Es wird empfohlen, einen mit der Behandlung von Flusssäure-Verletzten erfahrenen Arzt zu konsultieren. Bei Verdacht auf eine systemische Einwirkung ist dringend eine intensivmedizinische Überwachung und Therapie erforderlich. Vorsicht, Kammerflimmern durch Elektrolytverschiebung.

---

**ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

Die Sicherheitsdatenblätter für Katalog-Artikel sind verfügbar über [www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

*Geeignete Löschmittel*

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

*Ungeeignete Löschmittel*

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Nicht brennbar.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Fluorwasserstoff

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

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

*Weitere Information*

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

**ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen.

Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

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

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10).

Mit flüssigkeitsbindendem und neutralisierendem Material, z.B. Chemizorb® HF (Merck Art. 101591) aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

**ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

*Hinweise zum sicheren Umgang*

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff/Gemisch nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

Hinweise auf dem Etikett beachten.

*Hygienemaßnahmen*

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

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

*Lagerungsbedingungen*

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

In Kunststoffbehältern.

Dicht verschlossen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

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

---

## ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

##### Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Flusssäure (7664-39-3)</i>			
ECTLV	Kurzzeitwert	3 ppm 2,5 mg/m <sup>3</sup>	
	Tagesmittelwert	1,8 ppm 1,5 mg/m <sup>3</sup>	
TRGS 900	Hautbezeichnung		Hautresorptiv
	AGW:	1 ppm 0,83 mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungswert 2 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.
DE BAT	DE BAT	7,0 mg/g	Parameter: Fluorid Testmaterial: Kreatinin in Urin Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.
DE BAT	DE BAT	4,0 mg/g	Parameter: Fluorid Testmaterial: Kreatinin in Urin Probenahmezeitpunkt: vor nachfolgender Schnicht.

#### Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 7.1.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen

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

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

*Augen-/Gesichtsschutz*

Dicht schließende Schutzbrille

*Handschutz*

Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Polychloropren  
Handschuhdicke: 0,65 mm  
Durchbruchzeit: > 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Naturlatex  
Handschuhdicke: 0,6 mm  
Durchbruchzeit: > 120 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 720 Camapren® (Vollkontakt), KCL 706 Lapren® (Spritzkontakt).

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)).

*Sonstige Schutzmaßnahmen*

Gummi- oder Plastikstiefel, Säurefeste Schutzkleidung

*Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter E-(P3)

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

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	stechend
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	ca. 2 bei 20 °C
Schmelzpunkt	ca. -44 °C
Siedepunkt/Siedebereich	ca. 112 °C bei 1.013 hPa

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

Flammpunkt	Keine Information verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Obere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck	Keine Information verfügbar.
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,13 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

## 9.2 Sonstige Angaben

keine

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Alkalimetalle, Fluor, Organische Stoffe, Vinylacetat

Explosionsgefahr mit:

Kaliumpermanganat, Alkalihydroxide, starke Laugen, Fluoride, Kalium, Metalle, Natrium,  
Methansulfonsäure

Salpetersäure, mit, Glycerin

Exotherme Reaktion mit:

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

Essigsäureanhydrid, Ammoniak, Ammoniumhydroxid, Natriumhydroxid, Oleum, Phosphoroxide, Siliciumverbindungen, Ethanolamin, Schwefelsäure, Bismutsäure

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Erhitzung.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Glas, Metalle, Quarze/Silikatkeramik  
Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

---

**ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Gemisch**

*Akute orale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität: 12,82 mg/kg

Rechenmethode

Symptome: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens., Blutiges Erbrechen

Resorption

Schätzwert Akuter Toxizität: 13,08 mg/kg

Rechenmethode

*Akute inhalative Toxizität*

Resorption

Symptome: Verätzungen der Schleimhaut, Husten, Atemnot, Schädigung des Atemtrakts, Verursachte Schädigungen können bewirken: Bronchitis, Pneumonie, Lungenödem

Schätzwert Akuter Toxizität: 1,54 mg/l; 4 h ; Dampf

Rechenmethode

*Akute dermale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität : 13,08 mg/kg

Rechenmethode

Resorption

Schätzwert Akuter Toxizität : 13,08 mg/kg

Rechenmethode

*Hautreizung*

Gemisch verursacht schwere Verätzungen.

Nekrose Nach Einbringen in Wunden schlechte Heilungstendenz. Schmerzen

*Augenreizung*

Gemisch verursacht schwere Augenschäden. Erblindungsgefahr!

*Sensibilisierung*

Keine Informationen verfügbar.

*Keimzell-Mutagenität*

Keine Informationen verfügbar.

*Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

*Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

*Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

*Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

## 11.2 Weitere Information

Systemische Wirkungen:

Schmerzen, Kollaps, Krämpfe, Herz-Kreislaufstörungen

Schädigung von:

Leber, Niere

Nach Resorption letale Wirkung.

Gegenmaßnahmen sind sofort einzuleiten.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

## Inhaltsstoffe

### *Flusssäure*

*Akute orale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität: 5,1 mg/kg

Fachmännische Beurteilung

*Akute inhalative Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität: 0,6 mg/l; Dampf

Fachmännische Beurteilung

*Akute dermale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität : 5,1 mg/kg

Fachmännische Beurteilung

---

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### Gemisch

#### 12.1 Toxizität

Keine Information verfügbar.

#### 12.2 Persistenz 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

#### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

*Sonstige ökologische Hinweise*

Gefahr für Trinkwasser bei Eindringen ins Erdreich oder in Gewässer.

Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.

Bildet trotz Verdünnung noch giftige und ätzende Gemische mit Wasser.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

**Inhaltsstoffe**

*Flusssäure*

Keine Information verfügbar.

---

**ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung**

*Verfahren zur Abfallbehandlung*

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter [www.Retrologistik.de](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

---

**ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

14.1 UN-Nummer	UN 1790
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Fluorwasserstoffsäure
14.3 Klasse	8 (6.1)
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

**Binnenschifftransport (ADN)**

Nicht relevant

**Lufttransport (IATA)**

14.1 UN-Nummer	UN 1790
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	HYDROFLUORIC ACID
14.3 Klasse	8 (6.1)
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

**Seeschifftransport (IMDG)**

14.1 UN-Nummer	UN 1790
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	HYDROFLUORIC ACID NOT MORE THAN 60%
14.3 Klasse	8 (6.1)
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

**14.6 Besondere  
Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender** ja  
EmS F-A S-B

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und  
gemäß IBC-Code**  
Nicht relevant

---

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

#### *EU Vorschriften*

Störfallverordnung 96/82/EC  
Sehr giftig  
1  
Menge 1: 5 t  
Menge 2: 20 t

Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen nach den  
Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie  
92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen  
beachten, soweit zutreffend.

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die nicht reguliert  
zum Abbau der Ozonschicht führen

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente nicht reguliert  
organische Schadstoffe und zur Änderung der  
Richtlinie 79/117/EWG

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und nicht reguliert  
Einfuhr gefährlicher Chemikalien

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

#### *Nationale Vorschriften*

Lagerklasse 6.1B

Wassergefährdungsklasse WGK 2 wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe  
M005 Fluorwasserstoff, Flusssäure u. anorganische Fluoride  
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

**ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben**

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

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

**Vollständiger Wortlaut der in den Abschnitten 2 und 3 aufgeführten R-Sätze**

R26/27/28 Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
R35 Verursacht schwere Verätzungen.

**Schulungshinweise**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

**Kennzeichnung**

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Gefahr

*Gefahrenhinweise*

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

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

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

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)**

<i>Symbol(e)</i>	T+ C	Sehr giftig Ätzend
<i>R-Sätze</i>	26/27/28-35	Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Verursacht schwere Verätzungen.
<i>S-Sätze</i>	7/9-26-36/37-45	Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100337  
Artikelbezeichnung Flusssäure 38-40% EMPLURA®

---

mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

**Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)**

Symbol(e)



T+

C

Sehr giftig  
Ätzend

R-Sätze 26/27/28-35

Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Verursacht schwere Verätzungen.

S-Sätze 26-28-36/37/39-45-36/37

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**  
Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

---

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*