



## 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: Ätzmittel nach Kroll, Bestell-Nr. 92004492**
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches Ätzmittel**
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:** ATM GmbH, Emil-Reinert-Straße 2, D-57636 Mammelzen
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Labor, Tel. 02681-9539-801, eMail: info@atm-m.com
- **Notrufnummer:**  
 AT: Allgemeines Krankenhaus Wien, Tel. 01-4064343  
 CH: Schweizerisches Tox. Info Zentrum, Tel. 01-2515151  
 DE: Giftnotruf Berlin, Tel. 030-30686 790  
 GB: National Poison Info Service, Tel. 020-77715394

## 2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS03 Flamme über einem Kreis

Ox. Liq. 2 H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.



GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Acute Tox. 3 H301 Giftig bei Verschlucken.

Acute Tox. 2 H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



T; Giftig

R23/24/25: Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.



C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.



O; Brandfördernd

R8: Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Druckdatum: 05.01.2012

überarbeitet am: 05.01.2012

**Handelsname: Ätzmittel nach Kroll, Bestell-Nr. 92004492**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**  
T Giftig  
O Brandfördernd
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Fluorwasserstoffsäure  
Salpetersäure
- **R-Sätze:**  
8 Feueregefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.  
23/24/25 Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
34 Verursacht Verätzungen.
- **S-Sätze:**  
4 Von Wohnplätzen fernhalten.  
9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.  
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).  
60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
- **Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2	Salpetersäure C R35;  O R8 ----- Ox. Liq. 3, H272;  Skin Corr. 1A, H314	< 10,0%
CAS: 7664-39-3 EINECS: 231-634-8	Fluorwasserstoffsäure T+ R26/27/28;  C R35 ----- Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1A, H314	< 3,0%

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Atemschutz erst nach Entfernen verunreinigter Kleidungsstücke abnehmen.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **Nach Einatmen:**  
Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Druckdatum: 05.01.2012

überarbeitet am: 05.01.2012

**Handelsname: Ätzmittel nach Kroll, Bestell-Nr. 92004492**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.  
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Neutralisationsmittel anwenden.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

(Fortsetzung auf Seite 4)



Druckdatum: 05.01.2012

überarbeitet am: 05.01.2012

**Handelsname: Ätzmittel nach Kroll, Bestell-Nr. 92004492**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

### 7697-37-2 Salpetersäure

AGW	2,6 mg/m <sup>3</sup> , 1 ml/m <sup>3</sup>
	EU, 13, 16

### 7664-39-3 Fluorwasserstoffsäure

AGW	0,83 mg/m <sup>3</sup> , 1 ml/m <sup>3</sup>
	2(I);DFG, EU, Y, H

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

- **Atemschutz:**

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

- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

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

- **Handschuhmaterial** Nitrilkautschuk

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- **Allgemeine Angaben**

- **Aussehen:**

**Form:** Flüssig

**Farbe:** Farblos

- **Geruch:** Charakteristisch

(Fortsetzung auf Seite 5)



Druckdatum: 05.01.2012

überarbeitet am: 05.01.2012

**Handelsname: Ätzmittel nach Kroll, Bestell-Nr. 92004492**

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>pH-Wert bei 20°C:</b>	< 1
· <b>Zustandsänderung</b> <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	83°C
· <b>Flammpunkt:</b>	> 100°C
· <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Der Stoff ist nicht entzündlich. Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
· <b>Zündtemperatur:</b>	nicht anwendbar
· <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Dampfdruck bei 20°C:</b>	23 hPa
· <b>Dichte bei 20°C:</b>	1,023 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Vollständig mischbar.
· <b>Viskosität:</b> <b>Dynamisch bei 20°C:</b>	2 mPas
· <b>Lösemittelgehalt:</b> <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %
<b>Wasser:</b>	> 80,0 %
<b>Festkörpergehalt:</b>	0,0 %
· <b>Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 10 Stabilität und Reaktivität

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

## 11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.
- **am Auge:** Starke Ätzwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
Giftig  
Ätzend

(Fortsetzung auf Seite 6)



Druckdatum: 05.01.2012

überarbeitet am: 05.01.2012

**Handelsname: Ätzmittel nach Kroll, Bestell-Nr. 92004492**

(Fortsetzung von Seite 5)

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

## 12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen. Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken. Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
  - **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
  - **Europäischer Abfallkatalog**
- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 11 01 05 | saure Beizlösungen |
|----------|--------------------|
- **Ungereinigte Verpackungen:**
  - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## 14 Angaben zum Transport

- |   |  |
|---|--|
| · <b>UN-Nummer</b>                            |  |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>                      | UN2922   |
| · <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> |  |
| · <b>ADR</b>                                  | 2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (FLUORWASSERSTOFFSÄURE, SALPETERSÄURE) |
| · <b>IMDG, IATA</b>                           | CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (HYDROFLUORIC ACID, NITRIC ACID)                     |

(Fortsetzung auf Seite 7)



Druckdatum: 05.01.2012

überarbeitet am: 05.01.2012

**Handelsname: Ätzmittel nach Kroll, Bestell-Nr. 92004492**

(Fortsetzung von Seite 6)

**· Transportgefahrenklassen**
**· ADR**

**· Klasse** 8 (CT1) Ätzende Stoffe  
**· Gefahrzettel** 8+6.1

**· IMDG, IATA**

**· Class** 8 Corrosive substances.  
**· Label** 8+6.1

**· Verpackungsgruppe**
**· ADR, IMDG, IATA** II

**· Umweltgefahren:**
**· Marine pollutant:** Nein

**· Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Ätzende Stoffe

**· Kemler-Zahl:**

86

**· EMS-Nummer:**

F-A,S-B

**· Segregation groups**

Acids

**· Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

**· Transport/weitere Angaben:**
**· ADR**
**· Begrenzte Menge (LQ)** 1L

**· Beförderungskategorie** 2

**· Tunnelbeschränkungscode** E

**· UN "Model Regulation":**

 UN2922, ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF,  
 G I F T I G , N . A . G .  
 (FLUORWASSERSTOFFSÄURE,  
 SALPETERSÄURE), 8 (6.1), II

**15 Rechtsvorschriften**
**· Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
**· Nationale Vorschriften:**
**· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
**· Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung):** wassergefährdend.

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

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)



Druckdatum: 05.01.2012

überarbeitet am: 05.01.2012

**Handelsname: Ätzmittel nach Kroll, Bestell-Nr. 92004492**

(Fortsetzung von Seite 7)

## 16 Sonstige Angaben

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

### · Relevante Sätze

- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
- H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

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

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

R8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

### · Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

### · \* Daten gegenüber der Vorversion geändert

DE