

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Antox 71 E
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Metalloberflächenbehandlung
- **Hersteller/Lieferant:**
Chemetall GmbH
Tel. ++49 (0) 69 2729 0003
Fax ++49 (0) 69 2729 0004
- **Auskunftgebender Bereich:**
Chemetall GmbH
Produktsicherheit
Email : franz.braun@chemetall.com
- **Notfallauskunft:**
24-Stunden-Notrufnummer:
Giftinformationszentrum Erfurt: ++49 (0)361 730730

2 Mögliche Gefahren

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



GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Akut Tox. 2 H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.



GHS05 Ätzwirkung

Hautätz. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Akut 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

R35: Verursacht schwere Verätzungen.



Xi; Reizend

R37: Reizt die Atmungsorgane.

- **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.

- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS06

- **Signalwort** Gefahr

Handelsname: Antox 71 E

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Salpetersäure

Fluorwasserstoffsäure

- **Gefahrenhinweise**

H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- **Sicherheitshinweise**

P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

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

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P361 Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



T Giftig
C Ätzend

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Fluorwasserstoffsäure

Salpetersäure

- **R-Sätze:**

23/24/25 Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

35 Verursacht schwere Verätzungen.

37 Reizt die Atmungsorgane.

- **S-Sätze:**

4 Von Wohnplätzen fernhalten.

9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

20 Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

23 Dampf/Aerosol nicht einatmen

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.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: Antox 71 E

(Fortsetzung von Seite 2)

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2	Salpetersäure  C R35  Oxid. Fl. 3, H272;  Hautätz. 1A, H314	10-25%
CAS: 7664-39-3 EINECS: 231-634-8	Fluorwasserstoffsäure  T+ R26/27/28;  C R35  Akut Tox. 2, H300;  Akut Tox. 1, H310;  Akut Tox. 2, H330;  Hautätz. 1A, H314	2,5-10%

· Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 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:

Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· Nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser abwaschen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Sofort mit Ca-Gluconatlösung oder Ca-Gluconat-Gel einreiben.

· Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
Sofort Arzt hinzuziehen.

· Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**· Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

· Besondere Schutzausrüstung: Atemschutzgerät anlegen.**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****· Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· Umweltschutzmaßnahmen:

Mit viel Wasser verdünnen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

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

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: Antox 71 E

(Fortsetzung von Seite 3)

Für ausreichende Lüftung sorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Säurebeständigen Fußboden vorsehen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

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

7697-37-2 SalpetersäureAGW 2,6 mg/m³, 1 ml/m³
EU, 13, 16**7664-39-3 Fluorwasserstoffsäure**AGW 0,83 mg/m³, 1 ml/m³
2(I);DFG, Y, H

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **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.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.
- **Handschutz**
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.



Schutzhandschuhe

Handschuhe aus Neopren

Handschuhe - säurebeständig

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: Antox 71 E

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung* **9 Physikalische und chemische Eigenschaften**· **Allgemeine Angaben**· **Aussehen:**

Form: Pastös

Farbe: Farblos

· Geruch: Stechend

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt.

· Flammpunkt: Nicht anwendbar.

· Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· Dampfdruck bei 20°C: 23 hPa

· Dichte bei 20°C: 1,25 g/cm³

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: Vollständig mischbar.

· pH-Wert bei 20°C: < 2

· Lösemittelgehalt:
Organische Lösemittel: 0,0 %* **10 Stabilität und Reaktivität**· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· **Zu vermeidende Stoffe:**· **Gefährliche Reaktionen** Bildet bei Einwirkung auf Metalle nitrose Gase und Wasserstoff.· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Ätzende Gase/Dämpfe* **11 Toxikologische Angaben**· **Akute Toxizität:**· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****7697-37-2 Salpetersäure**

Inhalativ LC50/4 h 67 mg/l (rat)

7664-39-3 Fluorwasserstoffsäure

Oral LD50 1276 mg/kg (rat)

· **Primäre Reizwirkung:**· **an der Haut:** Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.· **am Auge:** Starke Ätzwirkung.· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: Antox 71 E

(Fortsetzung von Seite 5)

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

Reizend

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

12 Umweltbezogene Angaben**Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

13 Hinweise zur Entsorgung**Produkt:****Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Europäischer Abfallkatalog

06 00 00	ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
06 01 00	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren
06 01 03*	Flusssäure
06 00 00	ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
06 01 00	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren
06 01 05*	Salpetersäure und salpetrige Säure

Ungereinigte Verpackungen:**Empfehlung:**

Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.**14 Angaben zum Transport****Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**

- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 8 Ätzende Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 86
- **UN-Nummer:** 2922
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel:** 8+6.1
- **Bezeichnung des Gutes:** 2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (FLUORWASSERSTOFFSÄURE, SALPETERSÄURE)
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ22
- **Beförderungskategorie** 2

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: Antox 71 E

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Tunnelbeschränkungscode** E· **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**

- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 8
- **UN-Nummer:** 2922
- **Label** 8+6.1
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-A,S-B
- **Marine pollutant:** Nein
- **Segregation groups** Acids
- **Richtiger technischer Name:** CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (HYDROFLUORIC ACID, NITRIC ACID)

· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

- **ICAO/IATA-Klasse:** 8
- **UN/ID-Nummer:** 2922
- **Label** 8+6.1
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (HYDROFLUORIC ACID, NITRIC ACID)

- **UN "Model Regulation":** UN2922, ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, 8 (6.1), II

15 Rechtsvorschriften

- **Stoffsicherheitsbeurteilung** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung):** wassergefährdend.

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.

· **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

(Fortsetzung auf Seite 8)

Druckdatum: 01.10.2010

überarbeitet am: 01.10.2010

Handelsname: Antox 71 E

(Fortsetzung von Seite 7)

*IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)**ICAO: International Civil Aviation Organization**ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)**GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent*· * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE