

EU-SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 20/02/2009

Überarbeitet am: 18/02/2009

Elektrolyt AE 30

Materialnummer 22.030

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Handelsname: Elektrolyt AE 30

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Elektrolytische Signiertechnik / Anwendung für brünierte Teile, Kupfernickel, Nickel & Legierungen, vernickelte Stahl- & Aluteile, Blei & Legierungen, Discaloy, Inconel 718 & 750

Angaben zum Hersteller / Lieferanten

Firmenbezeichnung: SCHILLING Marking Systems GmbH

Straße/Postfach: In Grubenäcker 1

Nation, PLZ, Ort: D-78532 Tuttlingen

World Wide Web: www.schilling-marking.de

Email: info@schilling-marking.de

Telefon: +49 (0)7461 9472-17

Telefax: +49 (0)7461 9472-29

Auskunft gebender Bereich:

Herr Andreas Schilling,

Telefon: +49 (0)7461 9472-15, Email: info@schilling-marking.de

Notrufnummer

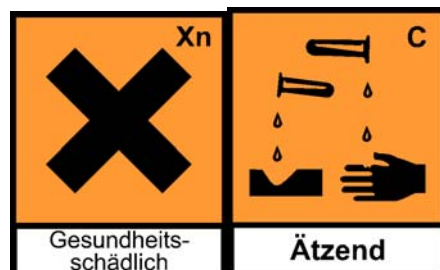
Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin,

Telefon: +49 (0)30 19240

2. Mögliche Gefahren

Einstufung

Das Produkt ist nach Richtlinie 1999/45/EG in ihrer letztgültigen Fassung eingestuft.



R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R 34 Verursacht Verätzungen.

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Während des elektrochemischen Verfahrens können Elektrolytdämpfe entstehen.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Stoff: Zubereitung:

Wasser-/Mineralsalz-Komplexbildner-Gemisch.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

INDEX	CAS	EINECS	Bezeichnung	Symb.	R:	Gehalt %
009-009-00-4	1341-49-7	215-676-4	Ammoniumhydrogendifluorid	T-C	25-34	1-5
017-014-00-8	12125-02-9	235-186-4	Ammoniumchlorid	Xn	22-36	5-10

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Nach Einatmen: Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung oder Sauerstoff von geschultem Personal zuführen. Arzt konsultieren falls sich die Reizung entwickelt und andauert.
- Nach Hautkontakt: Exponierte Haut mit warmem Wasser und Seife abwaschen. Verunreinigte Kleidungsstücke entfernen und vor erneutem Tragen reinigen. Arzt konsultieren falls sich die Reizung entwickelt und andauert.
- Nach Augenkontakt: Sofort nach Berührung mit den Augen während mindestens 15 Minuten mit genügend Wasser spülen. Ausreichende Spülung durch Spreizung der Augenlider sicherstellen. Arzt rufen.
- Nach Verschlucken: Nach Verschlucken, **KEIN** Erbrechen herbeiführen. Große Mengen kaltes Wasser oder Milch zu trinken geben und sofort einen Arzt hinzuziehen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas über den Mund zuführen. Wenn Erbrechen anhält, Kopf niedriger als Hüfte halten um ein Ansaugen (Aspiration) zu vermeiden.

Hinweise für den Arzt

Allgemein lebenserhaltende Maßnahmen einleiten. Das Produkt ist eine Säure mit einem pH von 2,0 – 3,5. Systematische Symptome nach akuter Überexposition des Produkts hängen vermutlich mit den Eigenschaften zusammen. Den Säure-Laugen- und Elektrolythaushalt überprüfen und ausgleichen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Das Produkt ist nicht brennbar. Die Löschmittel sind daher nach der Umgebung auszurichten.

Besondere Gefährdung durch die Zubereitung selbst, ihre Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Im Brandfall kann nach Verdampfen des Wassers entstehen: Ammoniak, Chlorwasserstoffgas, Stickoxide (NO_x), Fluorwasserstoff.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise:

Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Für gute Belüftung sorgen. Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Substanzkontakt vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen.

Umweltschutzmaßnahmen:

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

Verfahren zur Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen und anschließend in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen. Reste können auch mit Soda oder einem anderen alkalischen Reinigungsmittel entfernt werden. Größere Abfallmengen mit verdünnter alkalischen Sodapulverlösung (Natriumcarbonat) oder Kalziumoxid (Kalk) neutralisieren.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten und an trockenen und gut belüfteten Orten bei Raumtemperatur nicht unter 0°C lagern. Vor Frost schützen.

Lagerklasse VCI: 8B = Nichtbrennbare ätzende Stoffe

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Expositionsgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	Grenzwert
1341-49-7	Ammoniumhydrogendifluorid	AGW (Deutschland) MAK/TRGS 900 RL 2000/39/EG	1 mg/m ³ bezogen auf die einatembare Fraktion 8-Stunden Mittelwert: 2,5 mg/m ³
12125-02-9	Ammoniumchlorid	AGW (Deutschland)	TA Luft: 20 mg/m ³

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.

Siehe auch Angaben zu Kapitel 7, Abschnitt Lagerung

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz: Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards wie **CEN (EU)** oder **NIOSH (US)** geprüft und zugelassen sein.

Kombinationsfilter B-P2 gemäß EN 141.

Handschutz:

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk – Schichtstärke: $\geq 0,35$ mm

Mögliche Alternativen: Naturkautschuk, Butylkautschuk, Fluorkautschuk.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): > 480 min.

Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz:

Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Schutz- und

Berührung mit den Augen vermeiden. Längeren oder wiederholten Kontakt mit

Hygienemaßnahmen: der Haut vermeiden. Beschmutzte Kleidung entfernen. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form: flüssig
Farbe: klar
Geruch: charakteristisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Siedepunkt / Siedebereich: ca. 100°C (212°F)
Schmelzpunkt / Schmelzbereich: ca. 0°C (32°F)
Flammpunkt: nicht brennbar
pH-Wert: bei 20°C: 2,0 – 3,5
Wasserlöslichkeit: bei 20°C: unbegrenzt löslich

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Vor starker Hitze schützen.

Zu vermeidende Stoffe:

Starke Laugen, alkalische Stoffe und Reduktionsmittel, brennbare Stoffe und Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Beim Erhitzen oder im Brandfall ist die Bildung giftiger Gase möglich.
Im Brandfall können entstehen: Ätzende Dämpfe wie Ammoniak,
Fluorwasserstoff, Chlorwasserstoff, Stickoxide.

Polymerisation: Tritt nicht auf.

Weitere Angaben: Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

11. Toxikologische Angaben

Toxikologische Prüfungen:

Nach Einatmen: Reizend.

Nach Verschlucken: Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, in Speiseröhre und Magen-Darmtrakt.
Bei Erbrechen ist Schaumaspiration möglich.

Nach Hautkontakt: Reizend.

Nach Augenkontakt: Reizend. Gefahr ernster Augenschäden.

Allgemeine Bemerkungen

Für Ammoniumchlorid allgemein gilt:
LD50 Oral - Ratte - 1.650 mg/kg.

Für Ammoniumhydrogendifluorid allgemein gilt:
Keine Daten verfügbar.

12. Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität

Aquatische Toxizität: Schädigende Wirkung auf Wasserorganismen durch pH-Wert-Veränderung.

Angabe zu Ammoniumchlorid:

Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.

Fischtoxizität: LC50 - Cyprinus carpio (Karpfen) - 209,00 mg/l - 96 h

LC50 - Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) - 3,98 mg/l - 96 h

NOEC - Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) - 57 mg/l - 96 h

Angabe zu Ammoniumhydrogendifluorid:

Keine Daten verfügbar.

Wassergefährdungsklasse:

1 = schwach wassergefährdend

Sonstige Hinweise: Das in dieser Zubereitung enthaltene Tensid erfüllt die Bedingungen der Biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

Weitere Angaben zur Ökologie

AOX-Hinweis: Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen (AOX).

Allgemeine Hinweise:

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

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt

Abfallschlüsselnummer

110106* = Säuren a. n. g.

* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Verpackung

Abfallschlüsselnummer

150102 = Verpackungen aus Kunststoff

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

Warntafel: ADR/RID: Gefahrnummer 80, UN-Nummer 3264
Bezeichnung des Gutes: UN 3264, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER
FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.,
enthält Ammoniumhydrogendifluorid
ADR/RID: Klasse: 8
Verpackungsgruppe: III
Gefahrzettel: 8
Sondervorschriften: 274
Begrenzte Mengen: LQ19
EQ: E1
Verpackung: Anweisungen: P001 IBC03 LP01 R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung:
MP19
Ortsbewegliche Tanks: Anweisungen: T7
Ortsbewegliche Tanks: Sondervorschriften:
TP1 TP28
Tankcodierung: L4BN
Tunnelbeschränkungscode: E



Binnenschifftransport (ADN)

UN/ID-Nummer: 3264
Bezeichnung des Gutes: UN 1760, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER
STOFF, N.A.G., enthält Ammoniumhydrogendifluorid
ADN/ADNR: Klasse 8
Verpackungsgruppe III
Gefahrzettel 8
Sondervorschriften 274
Begrenzte Mengen LQ19
Beförderung zugelassen T
Ausrüstung erforderlich PP – EP

Seeschifftransport (IMDG)

UN-Nummer: 3264
Richtiger technischer Name: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
contains Ammonium bifluoride
IMDG: Class 8, Code -,•
Verpackungsgruppe: III
EmS: F-A, S-B
Sondervorschriften 223, 274, 944
Begrenzte Mengen 4 L
Verpackung: Anweisungen P001, LP01
Verpackung: Vorschriften -
IBC: Anweisungen IBC03
IBC: Vorschriften -
Tankanweisungen: IMO -
Tankanweisungen: UN T7
Tankanweisungen Vorschriften TP1, TP28

Stowage and segregation
Properties and observations

Category A. Clear of living quarters.
Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

Lufttransport (IATA)

UN/ID-Nummer:	3264
Richtiger technischer Name:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. contains Ammonium bifluoride
ICAO/IATA:	Class 8
Hazard	Corrosive
PG	III
EQ	E1
Passenger Ltd.Qty.:	Y818 - Maximum quantity: 1 L
Passenger:	818 - Maximum quantity: 4 L
Cargo:	820 - Maximum quantity: 60 L
Special Provisioning	A3
ERG	8L

15. Vorschriften

Kennzeichnung

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

	Xn	gesundheitsschädlich
	C	ätzend
R-Sätze:	R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
	R 34	Verursacht Verätzungen.
S-Sätze:	S 23	Dampf/Aerosol nicht einatmen.
	S 24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
	S 26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	S 36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
	S 45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Hinweistext für Etiketten Enthält anionisches Tensid < 5%.

Nationale Vorschriften

Nationale Vorschriften – Deutschland

Lagerklasse VCI: 8B = Nichtbrennbare ätzende Stoffe

Wassergefährdungsklasse:

1 = schwach wassergefährdend

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Gefahrengruppe: A, HB

Schutzstufe 2

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebene Schutzstufe berücksichtigt keine speziellen Verhältnisse am Arbeitsplatz und muss ggf. angepasst werden.

Nationale Vorschriften - USA

Gefahrbewertungssysteme

NFPA Hazard Rating:

Health: 2 (Moderate)

Fire: 0 (Minimal)

Reactivity: 0 (Minimal)

Rating Guide

0 = Minimal

1 = Slight

2 = Moderate

3 = Serious

HMIS Version III Rating:

Health: 2 (Moderate)

Flammability: 0 (Minimal)

Physical Hazard: 0 (Minimal)
Personal Protection: X = Consult your supervisor

16. Sonstige Angaben

Weitere Informationen

R-Sätze: R 22 = Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R 25 = Giftig beim Verschlucken.
R 34 = Verursacht Verätzungen.
R 36 = Reizt die Augen.

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 14: ADR 2009, IATA-DGR 50th Edition

Literatur:

BG Chemie:

- Merkblatt M004 'Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe'
- Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'

Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Kapitel 1, Auskunft gebender Bereich.

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.