

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: KBS 3060 - Ätztinte für Hartmetall

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

Allgemeine Verwendung Ätzmittel zur Kennzeichnung von Metallteilen

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung: GIMA e.K.
Straße/Postfach: Altenberger-Dom-Straße 56b
Nation, PLZ, Ort: D-51467 Bergisch Gladbach
World Wide Web: www.gima-ib.de
Email: info@gima-ib.de
Telefon: +49 (0)2202 2 85 85 0
Telefax: +49 (0)2202 2 85 85 28
Auskunft gebender Bereich: Michel J. Girard,
Telefon: +49 (0)2202 2 85 85 0, Email info@gima-ib.de

1.4 Notrufnummer

Michel J. Girard,
Telefon: +49 (0)2202 2 85 85 0, Email info@gima-ib.de

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft.

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

R 20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
R 33 Gefahr kumulativer Wirkungen.
R 34 Verursacht Verätzungen.
R 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

2.2 Kennzeichnungselemente

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



ätzend



umweltgefährlich

R-Sätze: R 20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
R 33 Gefahr kumulativer Wirkungen.
R 34 Verursacht Verätzungen.
R 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze:	S 1/2	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
	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).
	S 61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Hinweistext für Etiketten Enthält Salpetersäure, Selenige Säure und Kupfersulfat.

2.3 Sonstige Gefahren

Vergiftungen wirken auf das zentrale Nervensystem.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung (Zubereitung)
wässrige Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Inhaltsstoff	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
EINECS 231-974-7 CAS 7783-00-8	Selenige Säure	< 20 %	EU: T, N; R 23/25, 33, 50/53 CLP: Akut Tox. 3; H301. Akut Tox. 3; H331. Aqu. akut 1; H400. Aqu. chron. 1; H410. STOT wdh. 2; H373.
EINECS 231-847-6 CAS 7758-98-7	Kupfersulfat, wasserfrei	< 15 %	EU: Xn, N; R 22, 36/38, 50/53 CLP: Akut Tox. 4; H302. Aqu. akut 1; H400. Aqu. chron. 1; H410. Augenreiz. 2; H319. Hautreiz. 2; H315.
EINECS 231-633-2 CAS 7664-38-2	Phosphorsäure	< 10 %	EU: C; R34. CLP: Met. korr. 1; H290. Hautätz. 1B; H314.
EINECS 231-714-2 CAS 7697-37-2	Salpetersäure	< 10 %	EU: C; R35. O; R8. CLP: Met. korr. 1; H290. Oxid. Fl. 3; H272. Hautätz. 1A; H314.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Nach Einatmen:	Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort Atemspende oder Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt:	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Sofort mit reichlich Wasser abwaschen und, falls verfügbar, reichlich Polyethylenglykol 400 auftragen. Wunden steril abdecken. Arzt hinzuziehen.
Nach Augenkontakt:	Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend unverzüglich Augenarzt aufsuchen.
Nach Verschlucken:	Sofort Arzt hinzuziehen. Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser, besser Milch trinken. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. Kein Erbrechen ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Perforationsgefahr!

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

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

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
Im Brandfall können entstehen: Selenverbindungen, Stickoxide (NO_x), Schwefeloxide, Phosphorverbindungen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Bei Umgebungsbrand: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise: Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Substanzkontakt vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen.
Dämpfe nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.
Bei Freisetzung zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
Bei Auslaufen von größeren Mengen: Mit Natriumcarbonat oder Kalk neutralisieren.
Umgebung gut nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

nicht erforderlich

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für ausreichende Lüftung sorgen. Arbeiten unter Abzug durchführen.
Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.
Das Produkt ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten. Bei Raumtemperatur lagern.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Cyaniden, organischen Lösungsmitteln oder Reduktionsmitteln lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Sonstige Hinweise:

Achtung: Leere Behälter enthalten Produktreste und sind wie gefüllte zu handhaben.

Lagerklasse VCI: 8B = Nichtbrennbare ätzende Stoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	Grenzwert
7783-00-8	Selenige Säure	Deutschland DFG Langzeit	(gemessen als einatembarer Aerosolanteil) 0,02 mg/m ³
		Deutschland DFG Kurzzeit	(gemessen als einatembarer Aerosolanteil) 0,16 mg/m ³
		Deutschland, AGW Langzeit	(gemessen als einatembarer Aerosolanteil) 0,05 mg/m ³
		Deutschland, AGW Kurzzeit	(gemessen als einatembarer Aerosolanteil) 0,05 mg/m ³
7664-38-2	Phosphorsäure	Deutschland, AGW Langzeit	(gemessen als einatembare Fraktion) 2 mg/m ³
		Deutschland, AGW Kurzzeit	(gemessen als einatembare Fraktion) 4 mg/m ³
		Europa, IOELV: TWA	1 mg/m ³
		Europa, IOELV: STEL	2 mg/m ³
7697-37-2	Salpetersäure	Deutschland, AGW Langzeit	2,6 mg/m ³ ; 1 ppm
		Europa, IOELV: STEL	2,6 mg/m ³ ; 1 ppm

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Atemschutz:** Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Kombinationsfilter E-P2 oder E-P3 gemäß EN 141.
- Handschutz:** Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk oder Butylkautschuk ($\geq 0,5$ mm).
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:** Langärmelige Arbeitskleidung tragen.
Bei Handhabung größerer Mengen: Gummistiefel, Schutzschürze.
- Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Keine Kontaktlinsen tragen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Form: flüssig
Farbe: hellblau
Geruch: charakteristisch

Siedepunkt / Siedebereich	ca. 100 °C
Flammpunkt / Flambereich:	nicht brennbar
Dichte:	1,23-1,26 g/ml
pH-Wert:	<= 1
Wasserlöslichkeit:	vollständig mischbar

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

tritt nicht auf

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor starker Hitze schützen.
Reagiert mit organischen Stoffen und Reduktionsmitteln.

10.5 Unverträgliche Materialien

Cyanide, organische Lösemittel, starke Reduktionsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Selenverbindungen, Stickoxide (NO_x), Schwefeloxide, Phosphorverbindungen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Nach Einatmen:	Verätzungen der Schleimhaut. Husten und Atemnot. Lungenödem möglich.
Nach Verschlucken:	Gesundheitsschädlich. Metall-Geschmack, Übelkeit, Verätzungen. Für Speiseröhre und Magen besteht Perforationsgefahr. Weitere Symptome: Bauchschmerzen, Halsschmerzen, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, Schock, Kollaps.
Nach Hautkontakt:	Verätzungen, Schmerzen, Nekrosen.
Nach Augenkontakt:	Verätzungen. Erblindungsgefahr!

Allgemeine Bemerkungen

Gefahr kumulativer Wirkungen.
Vergiftungen wirken auf das zentrale Nervensystem.
Für Selenige Säure allgemein gilt:
LDLo Ratte, oral: 25 mg/kg.
Giftig beim Verschlucken.
Für Kupfersulfat allgemein gilt:
LD50, Ratte, oral: 300 mg/kg
Für Salpetersäure allgemein gilt:
LDLo Mensch, oral: 430 mg/kg.
LC50 Ratte, inhalativ: 0,13 mg/l/4h.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Schädigende Wirkung durch pH-Wert-Veränderung.
Für Selenige Säure allgemein gilt:
Daphnientoxizität:
LC50 Daphnia magna 1,2 mg/l/48 h.
Fischtoxizität:
LC50 Pimephales promelas: 0,62 - 0,97 mg/l/96 h; NOEC 0,083 mg/l.
Für Kupfersulfat allgemein gilt:
Daphnientoxizität:
EC50 Daphnia magna: 0,18 mg/l/48 h.
Fischtoxizität:
LC50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) 0,032 mg/l/96 h.
LC50 Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch) 0,892 mg/l/96 h.

Wassergefährdungsklasse: 3 = stark wassergefährdend

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Methoden zur Bestimmung der Abbaubarkeit sind für anorganische Stoffe nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Abfallschlüsselnummer 06 03 13* = feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten
* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Verpackung

Abfallschlüsselnummer 15 01 02 = Verpackungen aus Kunststoff
Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

3264

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 3264, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(Salpetersäure und Selenige Säure)

IMDG, IATA: UN 3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Nitric acid and Selenious acid)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 8, Code: C1

IMDG: Class 8, Code -

IATA: Class 8

14.4 Verpackungsgruppe

II

14.5 Umweltgefahren

Marine Pollutant Yes

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport (ADR/RID)

Warntafel:	ADR/RID: Gefahrnummer 80, UN-Nummer 3264
Gefahrzettel	8
Sondervorschriften	274
Begrenzte Mengen	1 L
EQ	E2
Verpackung: Anweisungen	P001 IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung	MP15
Ortsbewegliche Tanks: Anweisungen	T11
Ortsbewegliche Tanks: Sondervorschriften	TP2 TP27
Tankcodierung	L4BN
Tunnelbeschränkungscode:	E



Binnenschifftransport (ADN)

Gefahrzettel	8
Sondervorschriften	274
Begrenzte Mengen	LQ22
EQ	E2
Beförderung zugelassen	T
Ausrüstung erforderlich	PP - EP



Seeschifftransport (IMDG)

EmS:	F-A, S-B
Sondervorschriften	274
Begrenzte Mengen	1 L
EQ	E2
Verpackung: Anweisungen	P001
Verpackung: Vorschriften	-
IBC: Anweisungen	IBC02
IBC: Vorschriften	-
Tankanweisungen: IMO	-
Tankanweisungen: UN	T11
Tankanweisungen Vorschriften	TP2, TP27
Stowage and segregation	Category B. Clear of living quarters.
Properties and observations	Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.



Lufttransport (IATA)

Hazard	Corrosive
EQ	E2
Passenger Ltd.Qty.:	Y840 - Maximum quantity: 0.5 L
Passenger:	851 - Maximum quantity: 1 L
Cargo:	855 - Maximum quantity: 30 L
ERG	8L



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

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse VCI: 8B = Nichtbrennbare ätzende Stoffe
 Wassergefährdungsklasse: 3 = stark wassergefährdend
 Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:
 Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
 Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
 Gefahrengruppe: B, HB
 Schutzstufe: 2
 Die in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebene Schutzstufe berücksichtigt keine speziellen Verhältnisse am Arbeitsplatz und muss ggf. angepasst werden.

Nationale Vorschriften - Großbritannien

DG-EA-Code (Hazchem): 2X

Nationale Vorschriften - USA

Gefahrbewertungssysteme NFPA Hazard Rating:
 Health: 3 (Serious)
 Fire: 0 (Minimal)
 Reactivity: 1 (Slight)
 HMIS Version III Rating:
 Health: 3 (Serious)
 Flammability: 0 (Minimal)
 Physical Hazard: 1 (Slight)
 Personal Protection: X = Consult your supervisor



HEALTH	3
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	1
	X

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Informationen

R-Sätze: R 8 = Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
R 20/22 = Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
R 22 = Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R 23/25 = Giftig beim Einatmen und Verschlucken.
R 33 = Gefahr kumulativer Wirkungen.
R 34 = Verursacht Verätzungen.
R 35 = Verursacht schwere Verätzungen.
R 36/38 = Reizt die Augen und die Haut.
R 50/53 = Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 14: ADR 2011, IATA 2011, Allgemeine Überarbeitung

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.