

## 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

### Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Handelsname: Brünimat®, Brüniergel für Stahl, Eisen, Guss

### Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Zur Korrosionsschutzvorbereitung

### Angaben zum Hersteller / Lieferanten

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

### Notrufnummer

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

## 2. Mögliche Gefahren

### Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG:



ätzend



umweltgefährlich

Carc. Cat. 3; R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
C; R34 Verursacht Verätzungen.  
Xn; R20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.  
Sens.; R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.  
N; R51-53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Einstufung Nickelsulfat gemäß '30. ATP':

Carc. Cat. 1 - Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.

Muta. Cat. 3 - Irreversibler Schaden möglich.

Repr. Cat. 2 - Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. Reizt die Haut.

Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

Wässrige Zubereitung

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	EINECS / ELINCS	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
7758-98-7	231-847-6	Kupfersulfat, wasserfrei	< 15 %	Xn, N; R 22, 36/38, 50/53
7786-81-4	232-104-9	Nickelsulfat	< 10 %	Carc. Cat. 3; R40. N; R50-53. Xn; R22. Sens.; R42/43
7783-00-8	231-974-7	Selenige Säure	< 5 %	T, N; R 23/25, 33, 50/53
7789-29-9	232-156-2	Kaliumhydrogendifluo- rid	< 1 %	C; R34. T; R25

#### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Einatmen:	Betroffene an die frische Luft bringen. Arzt aufsuchen. Bei Atembeschwerden sofort Arzt rufen.
Nach Hautkontakt:	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend unverzüglich Augenarzt aufsuchen.
Nach Verschlucken:	Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen. Nie einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen.

#### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:	Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:	Wasservollstrahl
Besondere Gefährdung durch die Zubereitung selbst, ihre Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:	Bei thermischer Zersetzung Entwicklung von gesundheitsschädlichen und/oder giftigen Dämpfen möglich.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:	Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
Zusätzliche Hinweise:	Brandgase nicht einatmen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

#### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Geeignete Schutzkleidung tragen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Umweltschutzmaßnahmen:	Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern. Bei Freisetzung zuständige Behörden benachrichtigen.
Verfahren zur Reinigung:	Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Umgebung gut nachreinigen.

## 7. Handhabung und Lagerung

### Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen.  
Geeignete Schutzkleidung tragen. Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.  
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

### Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Behälter trocken halten. Behälter aufrecht lagern.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln oder Basen lagern.

Lagerklasse VCI:

8B = Nichtbrennbare ätzende Stoffe

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### Expositionsgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	Grenzwert
7783-00-8	Selenige Säure	AGW (Deutschland)	(gemessen als einatembare Fraktion) 0,05 mg/m <sup>3</sup>

### 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.  
Kombinationsfilter B-(P3) gemäß EN 141.

Handschutz:

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.  
Handschuhmaterial: Naturkautschuk-Schichtstärke: 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:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Schutzschürze.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.  
Augenspüleinrichtung bereit halten.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Erscheinungsbild

Form: pastös  
Farbe: blau  
Geruch: charakteristisch

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Dichte: ca. 1,075-1,080 g/ml  
pH-Wert: ca. 2  
Wasserlöslichkeit: teilweise löslich

## 10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Erhitzung.

Zu vermeidende Stoffe: starke Oxidationsmittel, Basen

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

Weitere Angaben: Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

## 11. Toxikologische Angaben

### Toxikologische Prüfungen:

Nach Einatmen: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Nach Verschlucken: Verätzungen in Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.

Nach Hautkontakt: Verätzungen. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Nach Augenkontakt: Verätzungen. Gefahr ernster Augenschäden.

Krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen  
Carc. Cat. 3 - Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

### Allgemeine Bemerkungen

Für Selen allgemein gilt:  
Gefahr kumulativer Wirkungen.  
LD50 Ratte, oral: 3 mg/kg.  
LD50 Maus, inhalativ: 1108 ppm/h.

Angabe zu Kupfersulfat:  
LD50 Ratte, oral: 300 mg/kg.

Einstufung Nickelsulfat gemäß '30. ATP':  
Carc. Cat. 1 - Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.  
Muta. Cat. 3 - Irreversibler Schaden möglich.  
Repr. Cat. 2 - Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.  
Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. Reizt die Haut.  
Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

## 12. Umweltbezogene Angaben

### Ökotoxizität

Aquatische Toxizität: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Angabe zu Nickelsulfat:

Algentoxizität: Selenastrum capricarnutum (OECD 201):  
- NOEC: 0,32 mg/l/ 72 h; EC50 0,75 mg/l/ 72 h.

Daphnientoxizität: Daphnia magna (OECD 202):  
- NOEC: 9,49 mg/l/ 48 h; EC50 1 mg/l/ 48 h.

Fischtoxizität: Brachydanio rerio (Zebrabärbling) (OECD 203):  
- NOEC: 100 mg/l/ 24 h; LC50: > 100 mg/l/ 24 h.

Wassergefährdungsklasse: 2 = wassergefährdend

### Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Für Selen allgemein gilt: Bioakkumulation möglich.

### Weitere Angaben zur Ökologie

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

### 13. Hinweise zur Entsorgung

**Produkt**

Abfallschlüsselnummer 060313\* = feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten  
\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Sonderabfall. 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.

**Weitere Angaben**

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

### 14. Angaben zum Transport

**Landtransport (ADR/RID)**

Warntafel: ADR/RID: Gefahrnummer 80, UN-Nummer 3260  
Bezeichnung des Gutes: UN 3260, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER  
FESTER STOFF, N.A.G.  
enthält Kaliumhydrogendifluorid und Selenige Säure  
Klasse 8, Code: C2

ADR/RID II  
Verpackungsgruppe II  
Gefahrzettel 8  
Sondervorschriften 274  
Begrenzte Mengen LQ23  
EQ E2  
Verpackung: Anweisungen P002 - IBC08  
Verpackung: Sondervorschriften B4  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung MP10  
Ortsbewegliche Tanks: Anweisungen T3  
Ortsbewegliche Tanks: Sondervorschriften TP33  
Tankcodierung SGAN  
Tunnelbeschränkungscode: E

**Binnenschifftransport (ADN)**

UN/ID-Nummer: 3260  
Bezeichnung des Gutes: UN 3260, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER  
FESTER STOFF, N.A.G.  
enthält Kaliumhydrogendifluorid und Selenige Säure  
Klasse 8, Code: C2

ADN/ADNR: II  
Verpackungsgruppe II  
Gefahrzettel 8  
Sondervorschriften 274  
Begrenzte Mengen LQ23  
EQ E2  
Ausrüstung erforderlich PP - EP



**Seeschifftransport (IMDG)**

UN-Nummer:	3260
Richtiger technischer Name:	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. contains Potassium hydrogen difluoride and Selenious acid Class 8, Code -,•
IMDG:	
Verpackungsgruppe:	II
EmS:	F-A, S-B
Sondervorschriften	274, 944
Begrenzte Mengen	1 kg
EQ	E2
Verpackung: Anweisungen	P002
Verpackung: Vorschriften	-
IBC: Anweisungen	IBC08
IBC: Vorschriften	B2, B4
Tankanweisungen: IMO	-
Tankanweisungen: UN	T3
Tankanweisungen Vorschriften	TP33
Stowage and segregation	Category B.
Properties and observations	Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.


**Lufttransport (IATA)**

UN/ID-Nummer:	3260
Richtiger technischer Name:	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. contains Potassium hydrogen difluoride and Selenious acid Class 8 Corrosive
ICAO/IATA:	
Hazard	II
PG	II
EQ	E2
Passenger Ltd.Qty.:	Y814 - Maximum quantity: 5 kg
Passenger:	814 - Maximum quantity: 15 kg
Cargo:	816 - Maximum quantity: 50 kg
Special Provisioning	A3
ERG	8L



## 15. Rechtsvorschriften

**Kennzeichnung**

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:


**C**

**N**
**ätztend**
**umweltgefährlich**

R-Sätze:	R 20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
	R 34	Verursacht Verätzungen.
	R 40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
	R 42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
	R 51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
S-Sätze:	S 1/2	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
	S 23	Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
	S 24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
	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 Nickelsulfat, Selenige Säure und Kaliumhydrogendifluorid.

### Nationale Vorschriften

#### Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse VCI: 8B = Nichtbrennbare ätzende Stoffe

Wassergefährdungsklasse: 2 = wassergefährdend

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Gefahrengruppe C, HD

Schutzstufe 2

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

#### Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedsstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

0 Gew.-%

#### Nationale Vorschriften - USA

Gefahrbewertungssysteme NFPA Hazard Rating:

Health: 3 (Serious)

Fire: 0 (Minimal)

Reactivity: 0 (Minimal)

HMIS Version III Rating:

Health: 3 (Serious)

Flammability: 0 (Minimal)

Physical Hazard: 0 (Minimal)

Personal Protection: X = Consult your supervisor



HEALTH	3
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	0
	X

## 16. Sonstige Angaben

### Weitere Informationen

R-Sätze:

R 20/22 = Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.

R 22 = Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 23/25 = Giftig beim Einatmen und Verschlucken.

R 25 = Giftig beim Verschlucken.

R 33 = Gefahr kumulativer Wirkungen.

R 34 = Verursacht Verätzungen.

R 36/38 = Reizt die Augen und die Haut.

R 40 = Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

R 42/43 = Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

R 50/53 = Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R 51/53 = Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### 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.