

Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "Al"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 1 von 18

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Nigrit "Al"

Weitere Handelsnamen

- #0849 Nigrit Al
- #0860 Gehäuse für Metall-Ätzer (Halter) (2x Nigrit Al)
- #0856 Gehäuse für Metall-Ätzer (Halter) DUO Al (1. Nigrit Al + 2. NEUTRASOL)
- #0861 Ersatzmine / Ersatzminen (Mine / Minen) (Nigrit Al)
- #0875 Ersatzmine / Ersatzminen (Mine / Minen) (NEUTRASOL)

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

- Metall-Ätzer / Metallbeschriftung (markieren von Metalloberflächen)
- Industrielle Verwendung von Prozesshilfsmitteln.
- Prozessregulator oder -hilfsstoff
- Oberflächenaktiver Stoff

Verwendungen, von denen abgeraten wird

- Keine identifizierte Verwendung(en).
- Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	EMIL OTTO	
	Flux- und Oberflächentechnik GmbH	
Straße:	Eltviller Landstrasse 22	
Ort:	D-65346 Eltville-Erbach	
Telefon:	+49 6123 7046-0	Telefax: +49 6123 7046-15
E-Mail:	info@emilotto.de	
Ansprechpartner:	André Bremser	Telefon: +49 6123 7046-28
E-Mail:	bremser@emilotto.de	
Internet:	www.emilotto.de	
Auskunftgebender Bereich:	Laborleitung	
	Betrieblich verantwortliche Person (WHG, REACH, Gefahrstoffe, Gefahrgut)	

1.4. Notrufnummer: 0049613119240 (Giftinfo Mainz)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 2 von 18

Gefahrenkategorien:

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1A

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sens. Haut 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 2

Gefahrenhinweise:

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Schwefelsäure ... % (<5%)

Eisen(III)-chlorid

Fluorwasserstoffsäure ... % (Flußsäure) (<0,4%)

Nickelsulfat

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H302+H312

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H411

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P202

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P270

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P260

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P270

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P272

Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 3 von 18

P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P333	Bei Hautreizung oder -ausschlag:
P352	Mit viel Wasser waschen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAVK branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG). zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter und/oder Gebrauchsanweisung.
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Umweltgefährlich.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Enthält:
Additiv
Färbemittel in wässriger Lösung, sauer
Art.-N°:0875N0031 NEUTRASOL --> pH(>10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 4 von 18

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7758-98-7	Kupfersulfat			1-10 %
	231-847-6	029-004-00-0		
	Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H302 H319 H315 H400 H410			
7664-93-9	Schwefelsäure ... %			1-5 %
	231-639-5	016-020-00-8		
	Skin Corr. 1A; H314			
7446-08-4	Selendioxid			2-7 %
	231-194-7			
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H301 H331 H373 H400 H410			
7664-38-2	Phosphorsäure ... %			1-10 %
	231-633-2	015-011-00-6		
	Skin Corr. 1B; H314			
16872-11-0	Tetrafluorborosäure ... %; Borfluorwasserstoffsäure			1-10 %
	240-898-3	009-010-00-X		
	Skin Corr. 1B; H314			
10025-77-1	Eisen(III)-chlorid			1-5 %
	231-729-4			
	Met. Corr. 1, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H290 H302 H315 H318			
7664-39-3	Fluorwasserstoffsäure ... % (Flußsäure)			0,1-1 %
	231-634-8	009-003-00-1		
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Skin Corr. 1A; H330 H310 H300 H314			
7786-81-4	Nickelsulfat			0,01-1,00 %
	232-104-9	028-009-00-5		
	Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, STOT RE 1, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 1), Aquatic Chronic 1 (M-Factor = 1); H350i H341 H360D *** H372 ** H332 H302 H315 H334 H317 H400 H410			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 5 von 18

Weitere Angaben

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ärztliche Behandlung notwendig.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome: Magenperforation. Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Neutralisationsmittel trinken lassen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Bisher keine Symptome bekannt.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

D-Pulver.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 6 von 18

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Zu vermeidende Bedingungen: Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Schwer entflammbar.

Weitere Angaben zur Handhabung

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 7 von 18

Zusammenlagerungshinweise

Zu beachten: Lagerklasse:

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen. Behälter dicht geschlossen halten. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B (Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Oberflächenaktiver Stoff

Ausführliche Hinweise: siehe Technisches Merkblatt.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
-	Fluoride, anorganisch (als Fluor berechnet)		1 E		4(II)	
7664-39-3	Fluorwasserstoff	1	0,83		2(I)	
7664-38-2	Orthophosphorsäure		2 E		2(I)	
7664-93-9	Schwefelsäure		0,1 E		1(I)	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
-	Fluorverbindungen, anorganisch (Fluoride)	Fluorid (in Kreatinin)	7 mg/g	U	b
7664-39-3	Hydrogenfluorid (Fluorwasserstoff)	Fluorid (in Kreatinin)	7 mg/g	U	b

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Keine Daten verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 8 von 18



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Zusätzliche Handschutzmaßnahmen:

Handschutz: DIN EN 374

-CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk).

Dicke des Handschuhmaterials: : 0,65mm

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): : >120min.

-NBR (Nitrilkautschuk):.

Dicke des Handschuhmaterials: : 0,4mm

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): : >480min.

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

Handschuhe nur einmal verwenden.

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 9 von 18

Geeigneten Atemschutz verwenden. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden. Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/ Dampf/ Aerosol/ Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!
Filtergerät (Vollmaske oder Mundstückgarnitur) mit Filter::A

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

Empfehlung: Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	hellblau, transparent	
Geruch:	charakteristisch	
		Prüfnorm
pH-Wert (bei 20 °C):		ca. <2
Zustandsänderungen		
Schmelzpunkt:	nicht anwendbar etc.:	
Siedebeginn und Siedebereich:	>100 °C	
Sublimationstemperatur:	nicht bestimmt	
Erweichungspunkt:	nicht anwendbar etc.:	
Flammpunkt:	nicht anwendbar etc.:	
Entzündlichkeit		
Feststoff:	nicht anwendbar	
Gas:	nicht anwendbar	
Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar etc.:	
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar etc.:	
Selbstentzündungstemperatur		
Feststoff:	nicht anwendbar	
Gas:	nicht anwendbar	
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt	
Brandfördernde Eigenschaften		
keine/keiner		
Dampfdruck:	nicht bestimmt	

Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 10 von 18

Dichte: ca. 1 g/cm³
Schüttdichte: nicht anwendbar etc.:
Wasserlöslichkeit: vollständig mischbar

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient: nicht bestimmt
Dyn. Viskosität: ca. 10 mPa·s
Dampfdichte: nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt
Lösemittelgehalt: 0%

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt: nicht bestimmt

In Berührung mit Wasser entstehen keine entzündbaren Gase.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen. Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität und Reaktivität: Ja.
Bildung von: Kristallisation.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Base, Peroxide, Oxidationsmittel. Alkalien (Laugen), konzentriert.
Oxidationsmittel, stark.
Reagiert heftig mit Peroxiden.
Alkalimetalle.
Mögliche Gefahren (Das Produkt entwickelt in wässriger Lösung im Kontakt mit Metallen Wasserstoff.)

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Fernhalten von: Base, Oxidationsmittel, Peroxide. Alkalimetalle.
Alkalien (Laugen), konzentriert.
Oxidationsmittel, stark.
Reagiert heftig mit Peroxiden.
Oxidationsmittel, stark.

Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 11 von 18

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

Weitere Angaben

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.
korrosiv gegenüber Metallen:

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Keine Daten verfügbar

ATEmix berechnet

ATE (oral) 596,6 mg/kg; ATE (dermal) 1250,0 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 12 von 18

Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
7758-98-7	Kupfersulfat				
	oral	ATE 500 mg/kg			
7446-08-4	Selendioxid				
	oral	LD50 68,1 mg/kg	Ratte		
	inhalativ Dampf	ATE 3 mg/l			
	inhalativ Aerosol	ATE 0,5 mg/l			
10025-77-1	Eisen(III)-chlorid				
	oral	LD50 900 mg/kg	Ratte		
7664-39-3	Fluorwasserstoffsäure ... % (Flußsäure)				
	oral	ATE 5 mg/kg			
	dermal	ATE 5 mg/kg			
	inhalativ Dampf	ATE 0,5 mg/l			
	inhalativ Aerosol	ATE 0,05 mg/l			
	inhalativ (1 h) Gas	LC50 1610 ppm	Ratte		
7786-81-4	Nickelsulfat				
	oral	ATE 500 mg/kg			
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Aerosol	ATE 1,5 mg/l			

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 13 von 18

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
7664-38-2	Phosphorsäure ... %					
	Akute Fischtoxizität	LC50	138 mg/l	96 h	Gambusia affinis	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund der vorliegenden Daten zu Eliminierbarkeit/Abbau und Bioakkumulationspotential ist eine längerfristige Schädigung der Umwelt unwahrscheinlich.

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Die ökotoxikologischen Eigenschaften dieser Mischung sind durch die ökotoxikologischen Eigenschaften der Einzelkomponenten (siehe Abschnitt 3) bestimmt.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Die ökotoxikologischen Eigenschaften dieser Mischung sind durch die ökotoxikologischen Eigenschaften der Einzelkomponenten (siehe Abschnitt 3) bestimmt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüssel Produkt

080316 Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben; Abfälle aus HZVA von Druckfarben; Abfälle von Ätzlösungen
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel Produktreste

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 14 von 18

080316 Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben; Abfälle aus HZVA von Druckfarben; Abfälle von Ätzlösungen
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150102 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden .
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer: UN 3264
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Kupfersulfat; Schwefelsäure)
14.3. Transportgefahrenklassen: 8
14.4. Verpackungsgruppe: III
Gefahrzettel: 8



Klassifizierungscode: C1
Sondervorschriften: 274
Begrenzte Menge (LQ): 5 L
Freigestellte Menge: E1
Beförderungskategorie: 3
Gefahrnummer: 80
Tunnelbeschränkungscode: E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer: UN 3264
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Kupfersulfat; Schwefelsäure)
14.3. Transportgefahrenklassen: 8
14.4. Verpackungsgruppe: III

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 15 von 18

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C1

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

5 L

Freigestellte Menge:

E1

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer:

UN 3264

14.2. Ordnungsgemäße

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (copper sulphate;
Sulphuric acid)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

8

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

8



Sondervorschriften:

223, 274

Begrenzte Menge (LQ):

5 L

Freigestellte Menge:

E1

EmS:

F-A, S-B

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer:

UN 3264

14.2. Ordnungsgemäße

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (copper sulphate;
Sulphuric acid)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

8

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

8



Sondervorschriften:

A3 A803

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

1 L

Passenger LQ:

Y841

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 16 von 18

Freigestellte Menge:	E1
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	852
IATA-Maximale Menge - Passenger:	5 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	856
IATA-Maximale Menge - Cargo:	60 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: ja



Gefahrauslöser: copper sulphate

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: stark ätzend. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar etc.:

Sonstige einschlägige Angaben

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 27: Nickelsulfat

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): 0%

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchArbV).

Technische Anleitung Luft I: 5.2.2. II: Staubförmige anorg. Stoffe bei $m \geq 2.5$ g/h: Konz. 0.5 mg/m³
Anteil: 4,90 %

Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend

Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

Hautresorption/Sensibilisierung: Durchdringt leicht die äußere Haut und löst Vergiftung aus. Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.

Zusätzliche Hinweise

Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 17 von 18

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H302+H312	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nigrit "AI"

Materialnummer: 0849_0860_0861

Überarbeitet am: 12.06.2017

Seite 18 von 18

- | | |
|------|---|
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)