



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Nickelsulfamatlösung

· **Artikelnummer:** 106444

· **CAS-Nummer:**  
13770-89-3

· **EG-Nummer:**  
237-396-1

· **Indexnummer:**  
028-018-00-4

· **REACH Registrierungsnummer** 01-2119488202-41

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Galvanisierstoffe

Industrielle Verwendung

· **Verwendungen, von denen abgeraten wird keine**

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: [www.hugohaeffner.com](http://www.hugohaeffner.com)

[SDB@hugohaeffner.com](mailto:SDB@hugohaeffner.com)

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Tel.: (49) 5137-999 0

+1-703-527-3887 (ChemTrec)

+1-303-389-1414 (Medical)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1      H334      Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Muta. 2            H341      Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

Carc. 1A           H350i     Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

Repr. 1B           H360D     Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT RE 1        H372      Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1       H318      Verursacht schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

(Fortsetzung von Seite 1)



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Nickel-bis(sulfamidat); Nickelsulfamat**

· **Gefahrenhinweise**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen 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.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

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

P304+P340 **BEI EINATMEN:** Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P308+P313 **BEI Exposition oder falls betroffen:** Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P302+P352 **BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:** Mit viel Wasser und Seife waschen.

P301+P330 **BEI VERSCHLUCKEN:** Mund ausspülen.

· **Zusätzliche Angaben:**

Nur für gewerbliche Anwender.

· **2.3 Sonstige Gefahren Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung von Seite 2)

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. / Bezeichnung**  
13770-89-3 Nickelbis(sulfamidat)  $\geq 50 - \leq 100$  %
- **Beschreibung:** Gemisch
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer:** 237-396-1
- **Indexnummer:** 028-018-00-4
- **Zusätzliche Hinweise:** M=1

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 13770-89-3 EINECS: 237-396-1 Indexnummer: 028-018-00-4 Registrierungsnummer: 01-2119488202-41	Nickelbis(sulfamidat)-4-hydrat ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Muta. 2, H341; Carc. 1A, H350i; Repr. 1B, H360D; STOT RE 1, H372; ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317	$\geq 50 - \leq 100$ %
---	---	------------------------

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Selbstschutz des Ersthelfers.  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
Getränkte Kleidung sofort ausziehen und gründliche Körperreinigung vornehmen.
- **nach Einatmen:**



Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

- **nach Hautkontakt:** Sofort mit viel Wasser abwaschen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.  
Einer bewußtlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine Daten vorhanden  
Weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen und Symptome siehe Abschnitt 11.

(Fortsetzung auf Seite 4)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

(Fortsetzung von Seite 3)

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

Wassersprühstrahl

Schaum

Kohlendioxid

Löschpulver

Das Produkt selbst brennt nicht.

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NOx)

Schwefeloxide (SOx)

Besondere Gefahren durch korrosive und toxische Verbrennungs- und Zersetzungsprodukte.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemieschutzanzug

Keine ungeschützten Hautpartien.

· **Weitere Angaben:**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personen in Sicherheit bringen.

Persönliche Schutzkleidung tragen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Lecks schließen, ohne ein persönliches Risiko einzugehen.

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.

In gut verschliessbaren Behältern der Entsorgung zuführen.

Personenschutz durch Tragen von dichtschliessendem Chemie-Schutzanzug und umgebungsluftunabhängigem Atemschutz.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Absaugung am Objekt erforderlich.

Aerosolbildung vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

(Fortsetzung von Seite 4)

- Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
- Immer einen Erste-Hilfe-Koffer mit angemessenen Behandlungshinweisen bereithalten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Der Stoff/das Produkt ist nicht brennbar.  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.



Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

- Gefäße/Behälter nicht offen stehen lassen.
- Produktreste auf / an den Behältern vermeiden.

- **Empfohlene Lagertemperatur:** +4 °C
- **Lagerklasse:**  
6.1 D (Nichtbrennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe) gemäß TRGS 510
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Abfüllvorgänge nur an Stationen mit vorhandener Absaugung durchführen.  
Notbrause  
Fugenloser, glatter Fußboden  
Produkt nur in geschlossenen Systemen benutzen.

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

· DNEL-Werte		
Oral	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	0,012 mg Ni/kg/d (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,02 mg Ni/kg/d (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,0044 mg Ni/cm <sup>2</sup> (Arbeiter)
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	0,7 mg Ni/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		0,4 mg Ni/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	16 mg Ni/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		9,6 mg Ni/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,05 mg Ni/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		0,00002 mg Ni/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,05 mg Ni/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		0,00002 mg Ni/m <sup>3</sup> (Verbraucher)

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

(Fortsetzung von Seite 5)

· PNEC-Werte	
Boden	29,9 mg Ni/kg (-)
Kläranlage	0,33 mg Ni/l (-)
Meerwasser	0,0086 mg Ni/l (-)
Süßwasser	0,0036 mg Ni/l (-)

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Besondere Wasch-, Dusch- und Umkleieräume sind erforderlich.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Die Persönlichen Schutzausrüstungen müssen den gültigen EN-Normen entsprechen: Atemschutz EN 136, 140, 149; Schutzbrillen / Augenschutz EN 166; Schutzkleidung EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2;

Schutzhandschuhe EN 374; Sicherheitsschuhe EN-ISO 20345.

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden.

Die beim Arbeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen üblichen hygienischen Vorschriften sind zu beachten.

· **Atemschutz:**

Bei Exposition durch Sprühnebel oder Aerosol geeignetes Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe (geprüft nach EN 374).

Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen oder beschädigt sind.

Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet.

Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur, sonstige Beanspruchung, u.s.w.) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

Da die Einsatzbedingungen in der Regel nicht den standardisierten Messbedingungen entsprechen, sollte die Einsatzzeit nach Empfehlung des Handschuhherstellers 50 % der angegebenen Permeationszeit nicht übersteigen.

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Handschuhhersteller zu beachten.

· **Handschuhmaterial**

Nitrilkautschuk, zum Beispiel: Camatril 730, Kächele-Cama Latex GmbH (KCL), Deutschland (0,4 mm)

· **Augenschutz:**



Korbbrille (EN 166).

· **Körperschutz:**

Chemikalienschutzanzug (nach DIN-EN 465)

Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze,

Schutzstiefel, Chemikalienanzug, Gesichtsschild, Handschuhe, Vollschutzanzug (nach DIN-EN 465 (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub))

Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**  
Umgang in Übereinstimmung mit den lokalen Umwelt- und Arbeitsschutzvorschriften

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

- **Form:** Flüssigkeit
- **Farbe:** grün bis blaugrün
- **Geruch:** geruchlos

· **pH-Wert bei 20 °C:** 3,7-5

· **Zustandsänderung**

- **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht verfügbar
- **Siedepunkt/Siedebereich:** ~ 112 °C (1013 hPa)

· **Flammpunkt:** nicht anwendbar

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:** nicht anwendbar

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgrenzen:**

- **untere:** nicht anwendbar
- **obere:** nicht anwendbar
- **Brandfördernde Eigenschaften** nicht brandfördernd

· **Dampfdruck:** Keine Daten verfügbar  
ähnlich wie Wasser

· **Dichte bei 20 °C:** 1,50 - 1,57 g/cm<sup>3</sup>

· **Schüttdichte:** nicht anwendbar

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

· **Wasser:** vollständig mischbar

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht verfügbar

· **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

· **10.1 Reaktivität** Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.

· **10.2 Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.  
Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Vor Frost schützen.

· **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Basen

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

(Fortsetzung von Seite 7)

- Alkalimetalle, Erdalkalimetalle
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
- Schwefeldioxid
- Nitrose Gase.
- giftiger Metalloxidrauch

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
- Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**13770-89-3 Nickelbis(sulfamidat)-4-hydrat**

Oral	LD50	1098 mg/kg (Ratte) (OECD-Prüfrichtlinie 425)
Geschlecht: weiblich		

Akute orale Toxizität: Schätzwert Akuter Toxizität  
Wert: 1672 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität: Keine Daten verfügbar

Akute inhalative Toxizität: Schätzwert Akuter Toxizität  
Wert: > 20 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Methode: Rechenmethode

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Hautverätzung/-reizung Kaninchen:**  
Nicht reizend. (OECD-Richtlinie 404)  
Ergebnis: Keine Hautreizung  
Testsubstanz: Nickelsulfamat-4-hydrat
- **Ernsthafte Augenschädigungen/-reizung Kaninchen:**  
Gefahr ernster Augenschäden.  
Ergebnis: Gefahr ernster Augenschäden.  
Testsubstanz: Nickelsulfamat-4-hydrat
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Sensibilisierung möglich.  
Maximierungstest Meerschweinchen (OECD TG 406): sensibilisierend  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Testsubstanz: Nickelsulfamat-4-hydrat
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **Mutagenität:**  
Testmethode: Ames - Test  
Zelltyp: Salmonella typhimurium  
Metabolische Aktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Ergebnis: negativ  
Methode: Mutagenität (Salmonella typhimurium - Rückmutationsversuch)  
GLP: ja

(Fortsetzung auf Seite 9)





**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

(Fortsetzung von Seite 8)

- Testsubstanz: Nickelsulfamat-4-hydrat
- **Sonstige Angaben:**  
Chronische Gesundheitsgefährdung  
Kann Krebs erzeugen beim Einatmen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
Irreversibler Schaden möglich.
  - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
  - **Keimzell-Mutagenität**  
Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
  - **Karzinogenität**  
Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
  - **Reproduktionstoxizität**  
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
  - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
  - **Aspirationsgefahr** Keine Daten vorhanden

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
- **Akute Fischtoxizität:** Nicht verfügbar
- **Akute Daphnientoxizität:** Nicht verfügbar
- **Algtoxizität:** Nicht verfügbar
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** nicht anwendbar
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht verfügbar
- **vPvB:** Nicht verfügbar
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.  
Richtlinie 2006/12/EG; Richtlinie 91/689/EG  
Verordnung 1013/2006/EG
- **Europäischer Abfallkatalog:**  
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5


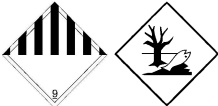
überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

· <b>14.1 UN-Nummer</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	UN3082
· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> · <b>ADR</b>  · <b>IMDG</b>  · <b>IATA</b>	3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (NICKELBIS(SULFAMIDAT), LÖSUNG) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (NICKEL BIS(SULPHAMIDAT), SOLUTION)  ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (NICKEL BIS(SULPHAMIDATE), SOLUTION)
· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>  · <b>ADR</b>    · <b>Klasse</b>  · <b>Gefahrzettel</b>	9 (M6) Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9
· <b>IMDG, IATA</b>    · <b>Class</b> · <b>Label</b>	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	III
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b> · <b>Marine pollutant:</b>  · <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b> · <b>Besondere Kennzeichnung (IATA):</b>	Ja Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>  · <b>Kemler-Zahl:</b> · <b>EMS-Nummer:</b>	Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 90 F-A,S-F

(Fortsetzung auf Seite 11)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

(Fortsetzung von Seite 10)

· Segregation groups	7 - Heavy metals and their salts,
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code Nicht anwendbar.	
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Freigestellte Mengen (EQ):	E1
· Begrenzte Menge (LQ)	5 l
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	E
· UN "Model Regulation":	UN3082, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (NICKELBIS(SULFAMIDAT), LÖSUNG), 9, III

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- Nationale Vorschriften:
- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG beachten (§ 22 JArbSchG).  
Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).
- Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.
- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:  
Arbeitsmedizinische Grundsätze G38: "Nickel oder seine Verbindungen"
- BG-Merkblatt: BGI 564 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)" (M 050; ZH 1/118)
- Internationale Vorschriften:
- TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA): Dieser Stoff ist gelistet.
- AICS/NICNAS (Australian Inventory of Chemical Substances)(Australien): In AICS gelistet.
- DSL/NDSL (Domestic Substance List)(Kanada): In DSL gelistet.
- PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances)(Philippinen): Dieser Stoff ist gelistet.
- TCCL (Korea): Dieser Stoff ist gelistet.
- NZIOC (Neuseeland): Dieser Stoff ist gelistet.
- IECS (Inventory of Existing Chemical Substances in China)(China): Dieser Stoff ist gelistet.
- Weitere Angaben: Japan. Kashin-Hou Law List: ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.  
Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.  
Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell

(Fortsetzung auf Seite 12)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 453/2010/EU**

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

(Fortsetzung von Seite 11)

sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

· **Relevante Sätze**

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt als Kürzel aufgeführt wurden. Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

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.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen. Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik

Sch

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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 Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

Resp. Sens. 1: Sensitisation - Respirat., Hazard Category 1

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

Muta. 2: Germ cell mutagenicity, Hazard Category 2

Carc. 1A: Carcinogenicity, Hazard Category 1Ai

Repr. 1B: Reproductive toxicity, Hazard Category 1B

STOT RE 1: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 1

Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1

Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

· **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

(Fortsetzung auf Seite 13)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 453/2010/EU**

Druckdatum: 18.08.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.08.2015

**Handelsname: Nickelsulfamatlösung**

(Fortsetzung von Seite 12)

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "\*" gekennzeichnet.

DE