



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Nickelsulfatlösung ca. 25 %

· **Artikelnummer:** 134390

· **CAS-Nummer:**  
7786-81-4

· **EG-Nummer:**  
232-104-9

· **Indexnummer:**  
028-009-00-5

· **REACH Registrierungsnummer** 01-2119439361-44

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Galvanohilfsstoff

· **Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Beschränkung im Rahmen der Verordnung 1907/2006 (REACH) Anhang XVII (s. Abschnitt 15)

· **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

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)

(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

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

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen 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.

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

**Handelsname: Nickelsulfatlösung ca. 25 %**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07   GHS08   GHS09

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Nickelsulfat**
- **Gefahrenhinweise**  
H302+H332 *Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.*  
H315 *Verursacht Hautreizungen.*  
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.*  
H411 *Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.*
- **Sicherheitshinweise**  
P260 *Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.*  
P273 *Freisetzung in die Umwelt vermeiden.*  
P304+P340 *BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.*  
P391 *Verschüttete Mengen aufnehmen.*  
P405 *Unter Verschluss aufbewahren.*  
P501 *Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.*
- **Zusätzliche Angaben:**  
*Nur für gewerbliche Anwender.*
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

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

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. / Bezeichnung**  
7786-81-4 Nickel(II)-sulfat 15-24,9 %
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer:** 232-104-9
- **Indexnummer:** 028-009-00-5

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

**Handelsname: Nickelsulfatlösung ca. 25 %**

(Fortsetzung von Seite 2)

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

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.



Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

Niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen auslösen, falls der Verletzte bewusstlos ist oder Krämpfe hat. Selbstschutz des Ersthelfers.

· **nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Bei Atemstillstand künstliche Beatmung mittels Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät durchführen.

Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung.

· **nach Hautkontakt:**

Mit Wasser und Seife, möglichst auch mit Polyethylenglykol 400 reinigen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

· **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

· **nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Sofort Arzt aufsuchen.

Einer bewußtlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen.

Kein Erbrechen auslösen, es sei denn, es wird von medizinischer Seite angewiesen.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

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:

Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)

gesundheitsschädliche Dämpfe

Entwicklung von Rauch/Nebel.

Nickeloxide

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

(Fortsetzung auf Seite 4)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

**Handelsname: Nickelsulfatlösung ca. 25 %**

(Fortsetzung von Seite 3)

Chemieschutzanzug

· **Weitere Angaben:**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Entstehende Brandgase mit Sprühwasser niederschlagen.

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**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Staubbildung vermeiden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Kontakt mit nicht gedeckten Körperteilen vermeiden.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

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

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Geringe Reste mit viel Wasser wegspülen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter dicht geschlossen halten.

Nicht in die Augen, an die Haut oder an die Kleidung gelangen lassen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Der Stoff/das Produkt ist nicht brennbar.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** In geschlossenen Räumen lagern.

· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

**Handelsname: Nickelsulfatlösung ca. 25 %**

(Fortsetzung von Seite 4)



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

· **Lagerklasse:**

6.1 D (Nichtbrennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe) gemäß TRGS 510

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Bei der Gefahr des Auftretens von Stäuben oder Aerosolen ist eine ausreichende Absaugung vorzusehen.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

7786-81-4 Nickelsulfat

MAK (Deutschland) | einatembare Fraktion; vgl.Abschn.XII

Bis 2005 gültiger Luftgrenzwert nach TRGS 900:

Für Nickelsalze, löslich: 0,5 mg/m<sup>3</sup> (als Nickel, einatembare Fraktion)(MAK)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

· **Atemschutz:**



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät (CEN: EN 136: 1998/AC:2003); bei intensiver bzw. längerer Exposition umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden (CEN: EN 137:2006).

Partikelfilter mit mittlerem Rückhaltevermögen für feste und flüssige Partikel (z.B. EN 143 (CEN: EN ISO 14387:2004 + A1:2008; EN 143: 2000-EN 143: 2000/AC:2005-EN 143:2000/A1:2006) oder 149, Typ P2 oder FFP2)(Kennfarbe: weiß).

Partikelfilter mit hohem Rückhaltevermögen für feste und flüssige Partikel von giftigen und sehr giftigen Stoffen (z.B. EN 143 oder 149, Typ P3 oder FFP3)(Kennfarbe: weiß).

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

**Handelsname: Nickelsulfatlösung ca. 25 %**

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe (geprüft nach CEN: EN 374:2003).

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhe aus stabilem Material (z.B. Nitril) - ggf. trikotiert zur Verbesserung des Tragekomforts - verwenden.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke

Handschuhe aus PVC oder PE.

Fluorkautschuk (Viton) (FKM)

Butylkautschuk (Butyl)

**ACHTUNG:** Bei der Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

≥ 480 min (DIN EN 374)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

· **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung (EN 340).

Ggf. Schürze aus Gummi oder Neopren, Gummistiefel.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

· <b>Form:</b>	flüssig
· <b>Farbe:</b>	hellgrün
· <b>Geruch:</b>	geruchlos
· <b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.

· **pH-Wert bei 20°C:** 4,5

· **Zustandsänderung**

· <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	nicht bestimmt
· <b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	100°C

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

**Handelsname: Nickelsulfatlösung ca. 25 %**

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>Flammpunkt:</b>	nicht anwendbar
· <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Der Stoff ist nicht entzündlich.
· <b>Zündtemperatur:</b>	nicht anwendbar
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	> 700°C
· <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b>	
untere:	nicht anwendbar
obere:	nicht anwendbar
· <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	nicht anwendbar
· <b>Dampfdruck bei 20°C:</b>	23 hPa
· <b>Dichte bei 20°C:</b>	1,3-1,315 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>	
Wasser:	vollständig mischbar
organischen Lösemitteln:	nicht verfügbar
pflanzlichen Ölen:	nicht verfügbar
· <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	nicht verfügbar
· <b>Viskosität:</b>	
dynamisch:	Nicht bestimmt.
kinematisch:	Nicht bestimmt.
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Säuren
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Beim Erhitzen über den Zersetzungspunkt entstehen Schwefeloxide und Nickeloxid.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

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

Oral	LD50	362 mg/kg (Ratte)
------	------	-------------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht Hautreizungen.

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

**Handelsname: Nickelsulfatlösung ca. 25 %**

(Fortsetzung von Seite 7)

- Reizung möglich.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Kann zu Reizungen führen.
- **Ernsthafte Augenschädigungen/-reizung Kaninchen:** Leichte Reizungen
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Gefahr der Sensibilisierung mit entsprechenden allergischen Reaktionen möglich (Nickelallergie).
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Für lösliche Nickelverbindungen gilt allgemein:  
Anorganisches Nickel wirkt adstringierend (zusammenziehend) auf die Schleimhäute. Sensibilisierung mit allergischen Manifestationen sind bei empfindlichen Personen möglich. Gelegentlich Ausbildung von Nickeldermitis. In Abhängigkeit von der Wasserlöslichkeit weisen Nickel und seine Verbindungen bei Inhalation eine mehr oder weniger ausgeprägte krebserzeugende Wirkung auf, wobei die leichtlöslichen Nickelverbindungen wie Nickelsulfat offenbar eine geringere oder keine cancerogene Wirkung haben. Durch das Einatmen dieser Substanz können bei sensibilisierten Personen Ekzeme und/oder Asthmaanfälle entstehen.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität**  
Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- **Karzinogenität**  
Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.  
Kategorie 1 (beim Menschen bekanntermaßen krebserzeugend).
- **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** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**  
Lösliche Nickelverbindungen weisen eine hohe Toxizität gegenüber Wasserorganismen auf.  
Für Nickelsalze allgemein gilt:
- **Akute Fischtoxizität:**  
LC50 (*Leuciscus idus*): 570 mg/l  
Tödlichkeitsgrenze für Fische: 1 mg/l in weichem Wasser  
LD50 (*P. promelas*): 27 mg/l in hartem Wasser
- **Akute Bakterientoxizität:** *Ps. putida* toxisch ab 0,0025 mg/l
- **Akute Daphnientoxizität:** LC50 (*D. magna*): 11 mg/l
- **Algtoxizität:** *Sc. quadricauda* toxisch ab 1,3 mg/l; *M. aeruginosa* toxisch ab 0,005 mg/l
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** nicht verfügbar
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** nicht verfügbar
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:**  
Protozoen: *E. sulcatum* toxisch ab 0,14 mg/l; *U. parduczi* toxisch ab 0,042 mg/l  
Alle Angaben beziehen sich auf gelöstes Nickel.

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

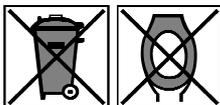
**Handelsname: Nickelsulfatlösung ca. 25 %**

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Verhalten in Kläranlagen:**
- **Sonstige Hinweise:**  
*Schadwirkung auf Fische, Plankton, und auf festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung.*
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
*Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
sehr giftig für Wasserorganismen*
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**



*Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.*

*Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.  
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.  
Nicht auf Deponie ablagern.*

- **Europäischer Abfallkatalog:**  
*Die angegebene EAK-Abfallschlüsselnummer bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall die lokale Abfallentsorger zu Rate ziehen.*

06 00 00	Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen
06 03 00	Verbrauchte Salze und ihre Lösungen
06 03 03	feste Salze, die Sulfate, Sulfite oder Sulfide enthalten

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
*Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.  
Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.  
Bei Weitergabe ungereinigter Leergebinde ist der Abnehmer auf die mögliche Gefährdung durch Produktreste hinzuweisen.*
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**  
*Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

Handelsname: Nickelsulfatlösung ca. 25 %

(Fortsetzung von Seite 9)

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.1 UN-Nummer</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	<p>UN3082</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</li> <li>· ADR</li> <li>· IMDG</li> <li>· IATA</li> </ul>	<p>UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Nickelsulfat) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (nickel sulphate), MARINE POLLUTANT ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (nickel sulphate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.3 Transportgefahrenklassen</li> <li>· ADR</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Klasse</li> <li>· Gefahrzettel</li> </ul>	<p>9 (M6) Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG, IATA</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	<p>9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.4 Verpackungsgruppe</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	<p>III</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.5 Umweltgefahren:</li> <li>· Marine pollutant:</li> <li>· Besondere Kennzeichnung (ADR):</li> <li>· Besondere Kennzeichnung (IATA):</li> </ul>	<p>Ja Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</li> <li>· Kehler-Zahl:</li> <li>· EMS-Nummer:</li> <li>· Stowage Category</li> </ul>	<p>Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 90 F-A,S-F A</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</li> </ul>	<p>Nicht anwendbar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transport/weitere Angaben:</li> <li>· Quantity limitations</li> </ul>	<p>On passenger aircraft/rail: 60 L On cargo aircraft only: 220 L</p>

(Fortsetzung auf Seite 11)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

**Handelsname: Nickelsulfatlösung ca. 25 %**

(Fortsetzung von Seite 10)

· <b>ADR</b>	
· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	5 l
· <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· <b>Beförderungskategorie</b>	3
-----	
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	5 L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· <b>Bemerkungen:</b>	Shipper's Declaration for Dangerous Goods.
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (NICKELSULFAT), 9, III

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Seveso-Kategorie E2** Gewässergefährdend
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 200 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 500 t
- **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)** Nicht zutreffend
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII**  
Beschränkungsbedingungen: 3, 27, 28, 30  
gefährliche flüssige Stoffe (Nr. 3)  
Nickel und seine Verbindungen (Nr. 27)  
CMR-Stoffe (Nr. 28, 29, 30)
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Jugendarbeitsschutzgesetz, Mutterschutzgesetz und Heimarbeitsgesetz sind zu beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung Luft:** Kapitel 5.2., Klasse II
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotssicherungsverordnungen:**  
Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe
- **zu beachten:**  
TRGS 900 - Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz (AGW)  
TRGS 905: Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder und fortpflanzungsgefährdender Stoffe
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

DE  
(Fortsetzung auf Seite 12)



## **Sicherheitsdatenblatt** **gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 16.02.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 16.02.2018

**Handelsname: Nickelsulfatlösung ca. 25 %**

(Fortsetzung von Seite 11)

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse 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.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistung dar.

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 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.

#### **• 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  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4  
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1  
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1  
Muta. 2: Keimzellmutagenität – Kategorie 2  
Carc. 1A: Karzinogenität – Kategorie 1A  
Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B  
STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

#### **• Quellen Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.**

#### **• \* 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.