

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Nickelsulfat

Artikelnummer: -

CAS-Nummer:

10101-97-0

EG-Nummer:

232-104-9

Indexnummer:

028-009-00-5

Registrierungsnummer: 01-2119439361-44-0004

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

Verwendung des Stoffes / des Gemisches: Siehe Anhang Expositionsszenarien für weitere Informationen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Montanwerke Brixlegg AG

Werkstraße 1

A-6230 Brixlegg

Tel: +43-5337-6151-0

Fax: +43-5337-6151-102

MSDS@Montanwerke-Brixlegg.com

Weitere Informationen unter: www.montanwerke-brixlegg.com

1.4 Notrufnummer:

Tel: +43-5337-6151-0 während der normalen Dienstzeiten

Österreichische Vergiftungszentrale (24h):

Tel.: +43 (0)1 4064343

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.



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.
Acute Tox. 4	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2	H315	Verursacht Hautreizungen.
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 GHS07, GHS08, GHS09

Handelsname: Nickelsulfat

(Fortsetzung von Seite 1)

Signalwort Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

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.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

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

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

P285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

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

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362 Kontaminierte Kleidung ausziehen.

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:

10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

Identifikationsnummer(n):

EG-Nummer: 232-104-9

Indexnummer: 028-009-00-5

zusätzliche Hinweise: NiSO₄·6H₂O

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.

nach Einatmen:

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Sofort Arzt aufsuchen.

AT

(Fortsetzung auf Seite 3)

Druckdatum: 16.11.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 16.11.2017

Handelsname: Nickelsulfat

(Fortsetzung von Seite 2)

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:

Schwefeldioxid (SO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Atemschutzgerät anlegen.
Vollschutzanzug tragen.

Weitere Angaben:

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

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Persönliche Schutzkleidung tragen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

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:

Mechanisch aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

* ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter dicht geschlossen halten.

Staubbildung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Das Produkt ist nicht brennbar.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter: Kühl und trocken lagern.

Zusammenlagerungshinweise: Keine besonderen Anforderungen.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Lagerklasse: 6.1 D

VbF-Klasse: entfällt

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

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: Nickelsulfat

(Fortsetzung von Seite 3)

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

DNEL-Werte:		
10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat		
Oral	DNEL Langfristig / systemische Wirkungen	0,02 mg/kg KG(bw)/d (Verbraucher) (Ni)
	DNEL Akut / systemische Wirkungen	0,012 mg/kg KG(bw)/d (Verbraucher) (Ni)
Inhalativ	DNEL Akut / systemische Wirkungen	104 mg/m ³ (Arbeiter) (Ni)
		8,8 mg/m ³ (Verbraucher) (Ni)
	DNEL Akut / lokale Wirkungen	1,6 mg/m ³ (Arbeiter) (Ni)
		0,1 mg/m ³ (Verbraucher) (Ni)
	DNEL Langfristig / systemische Wirkungen	0,05 mg/m ³ (Arbeiter) (Ni)
		0,00002 mg/m ³ (Verbraucher) (Ni)
	DNEL Langfristig / lokale Wirkungen	0,05 mg/m ³ (Arbeiter) (Ni)
		0,00002 mg/m ³ (Verbraucher) (Ni)

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

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

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

Berührung mit der Haut vermeiden.

Atemschutz:

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Handschutz:

Schutzhandschuhe

EN 374

Handschuhmaterial:

Nitrilkautschuk

Handschuhe aus PVC

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

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz: Schutzbrille

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben:

Aussehen:

Form:	Fest Kristallin
Farbe:	Grün
Geruch:	Geruchlos

pH-Wert: Nicht anwendbar.

Zustandsänderung:

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Nicht bestimmt.

Flammpunkt: Nicht anwendbar.

Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Der Stoff ist nicht entzündlich.

Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich (ausgenommen fein verteilter Staub).

(Fortsetzung auf Seite 5)

Druckdatum: 16.11.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 16.11.2017

Handelsname: Nickelsulfat

(Fortsetzung von Seite 4)

Explosionsgrenzen:	
untere:	Nicht bestimmt.
obere:	Nicht bestimmt.
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Dichte bei 20 °C:	2,07 g/cm ³
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit:	
Wasser bei 0 °C:	625 g/l
Viskosität:	
dynamisch:	Nicht anwendbar.
kinematisch:	Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Zu vermeidende Bedingungen: Kristallwasserverlust beim Erhitzen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

Oral	LD50	361,9 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50	2,48 mg/l (Ratte)

Primäre Reizwirkung:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung Kann zu Reizung führen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Subakute bis chronische Toxizität: Kann beim Einatmen Krebs erzeugen.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):

Muta. 2, Carc. 1A, Repr. 1B

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 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

AT

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 16.11.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 16.11.2017

Handelsname: Nickelsulfat

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

LC50 1,28 mg/l/96h (Onchorhynchus mykiss (Forelle))

EC50 1 mg/l/48h (Daphnia magna (Wasserfloh))

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:

Bemerkung: Sehr giftig für Fische.

Weitere ökologische Hinweise:

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 3 : stark wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

Trinkwassergefährdung besteht 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 bzw. nationalen Sicherheitsvorschriften.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA

UN3288

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR

UN3288 GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF,
N.A.G. (Nickelsulfat), UMWELTGEFÄHRDEND

IMDG

TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (nickel sulfat), MARINE
POLLUTANT

IATA

TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (nickel sulfat)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, IMDG



Klasse

6.1 Giftige Stoffe

Gefahrzettel

6.1

(Fortsetzung auf Seite 7)


Druckdatum: 16.11.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 16.11.2017

Handelsname: Nickelsulfat

(Fortsetzung von Seite 6)

IATA	
	
Class	6.1 Giftige Stoffe
Label	6.1
14.4 Verpackungsgruppe ADR, IMDG, IATA	III
14.5 Umweltgefahren: Marine pollutant:	Ja Symbol (Fisch und Baum)
Besondere Kennzeichnung (ADR):	Symbol (Fisch und Baum)
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Giftige Stoffe
Kemler-Zahl:	60
EMS-Nummer:	F-A,S-A
Stowage Category	A
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
Transport/weitere Angaben: Quantity limitations	On passenger aircraft/rail: 100 kg On cargo aircraft only: 200 kg
ADR	
Begrenzte Menge (LQ):	5 kg
Beförderungskategorie:	2
Tunnelbeschränkungscode:	E
UN "Model Regulation":	UN 3288 GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (NICKELSULFAT), 6.1, III, UMWELTGEFÄHRDEND

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 E1 Gewässergefährdend

Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 100 t

Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 27

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

Schulungshinweise:

Die Mitarbeiter sind vor der erstmaligen Handhabung, Lagerung oder Verwendung, über die Eigenschaften des vorliegenden Stoffes und über Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit und des Umweltschutzes zu informieren.

Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter (gemäß Kapitel 1.3 ADR) beteiligt sind.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Druckdatum: 16.11.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 16.11.2017

Handelsname: Nickelsulfat

(Fortsetzung von Seite 7)

Bearbeiter: UHE

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 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)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

DNEL: Derived No-Effect Level (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: 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 1Ai

Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B

STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

AT