

Nickel Pellets

**** DIESES DATANBLATT WURDE IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER EU-RICHTLINIE 2001 / 58 / EC VORBEREITET ****

1. Produkt- und Firmenidentifikation

Nickel Pellets

Weitere Bezeichnungen: Gussnickel
Verwendet in Nickellegierungen sowie zur Herstellung von rostfreiem Stahl

CAS-Nummer: 7440-02-0
EINECS-Nummer: 231-111-4

Firmenangaben

Vale Inco Europe Limited
Clydach Refinery, Clydach
Swansea, Wales, UK
SA6 5QR
24-Stunden Notrufnummer
+44-(0)1792-842501,
Telefax: +44-(0)1792- 841357

2. Gefahrenidentifikation

Xn – Gesundheitsschädlich - Kategorie 3 Karzinogen.

R40 – Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

R43 – Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

In der gelieferten Form stellt dieses Produkt kein Gesundheitsrisiko durch Inhalation dar. Durch den Betrieb beim Benutzer kann inhalierbarer Staub entstehen. Falls die Substanz durch den Betrieb des Benutzers in andere physikalische oder chemische Formen, sei es als Endprodukte, Zwischenprodukte oder flüchtige Emissionen, umgewandelt wird, soll der Benutzer das Gesundheitsrisiko solcher Formen einschätzen.

3. Zusammensetzung/Information über die Inhaltsstoffe

Gefährliche Wirkstoffe	Typische Zusammensetzung
Nickel	100%

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Ingestion: Suchen Sie einen Arzt auf.

Inhalation: Suchen Sie einen Arzt auf.

Haut: Waschen Sie die betroffenen Stellen gründlich mit Wasser. Im Fall von Hautausschlag, suchen Sie einen Arzt auf. Bringen Sie wenn möglich Etikett oder Datenblatt mit.

Augen: Spülen Sie die Augen während mindestens 10 Minuten mit viel Wasser.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

Suchen Sie bei Anhalten der Beschwerden einen Arzt auf.

Wunden: Spülen Sie die Wunde gründlich mit viel Wasser, um möglicherweise vorhandene Nickelpartikel zu entfernen.

5. Brandbekämpfungsmaßnahmen

Geeignete Löschmedien: Beliebige, auszuwählen je nach vorhandenen Materialien in der unmittelbaren Umgebung.

Spezielle Feuerlösch-Schutzausrüstung: Keine benötigt. Falls nötig, tragen Sie eine Schutzausrüstung für die Handhabung anderer Materialien in der unmittelbaren Umgebung.

6. Maßnahmen bei unfallbedingtem Freisetzen

Personenbezogene Verhindern Sie das Entstehen einer staubigen Umgebung. Inhalieren

Vorsichtsmaßnahmen: Sie den Staub nicht.

Umweltschutzmaßnahmen: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

Reinigungs- /Absorptions-Abläufe: Aufnahme und Ersatz im Originalbehälter. Nickel-haltiges Material wird meist eingesammelt um die Nickelwerte wiedereinzubringen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung: Die Entstehung von inhalierbarem Staub soll z. B. durch geeignete Lüftung verhindert werden. Inhalieren Sie keinen Staub. Tragen Sie eine staatlich zugelassene Atemschutzmaske, wenn zu erwarten ist, dass eine Handhabung die örtlich festgesetzte obere Konzentrationsgrenze von in der Luft schwebenden Nickelpartikeln überschreiten wird. Tragen Sie geeignete Schutzbekleidung bzw. Handschuhe, weil verpackte Nickelprodukte bei der Handhabung ein gewisses Risiko beinhalten können.

Lagerung: Halten Sie den Behälter beigestellt und zugedeckt wenn nicht im Gebrauch. Die Behälter sollen zugedeckt in einer sauberen und trockenen Umgebung aufbewahrt werden.

8. Kontaktvermeidung/Personenschutz

Belastungsgrenzwerte: Berufliche Belastungsgrenzen, ausgedrückt als Ni bzw. Bruchteil inhalierbarer Partikelgrößen:

TRK (mg/m ³)	TLV (mg/m ³)	WEL (mg/m ³)
0.5	1.5	0.5

Halten Sie den Anteil von in der Luft schwebenden Nickelpartikeln möglichst gering.

Berufliche Belastungskontrollen:

a) Atemschutz: In der gelieferten Form stellt dieses Produkt kein Gesundheitsrisiko durch Inhalation dar. Falls das Material durch den Betrieb des Verwenders in andere physikalische oder chemische Formen umgewandelt wird, sei es als inhalierbare Endprodukte, Zwischenprodukte oder flüchtige Emissionen, kann eine Belüftung notwendig werden.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

- b) *Augenschutz:* Nicht erforderlich.
- c) *Hände- und Hautschutz:* Hautkontakt vermeiden. Tragen Sie geeignete Schutzbekleidung bzw. Handschuhe, welche je nach Konzentration und Menge des zu handhabenden Gefahrstoffs eigens für den Arbeitsplatz ausgewählt werden sollen. Waschen Sie nach jeder Handhabung bzw. vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Haut gründlich und waschen Sie Kleider und Handschuhe nach Bedarf.

9. Physische und chemische Eigenschaften

Silbergraue, geschmacklose metallische Kügelchen.

Molekulargewicht von Nickel	58.71
pH	entfällt
Siedepunkt / Siedebereich	2732 °C
Schmelzpunkt / Schmelzbereich	1453 °C
Flammpunkt	entfällt
Selbstentflammbarkeit	entfällt
Explosive Eigenschaften	Nicht-explosiv
Oxidierende Eigenschaften	Nicht-oxidierend
Wasserdruck	entfällt
Löslichkeit in kaltem Wasser	Unlöslich
Löslichkeit in heißem Wasser	Unlöslich
Aufteilungskoeffizient	entfällt
Viskosität	entfällt
Relative Dichte von Nickel	8.9 g/m ³
Verpackte Dichte	5.4 – 6.0 g/cm ³
Größe	Durchmesser: 2 – 20 mm
Magnetische Eigenschaften	Ferromagnetisch

10. Stabilität und Reaktivität

- Zu vermeidende Bedingungen:* Keine.
- Zu vermeidende Substanzen:* In Verbindung mit Säuren kann dieses Produkt durch die Feisetzung von Wasserstoff eine heftige Reaktion auslösen, wodurch sich in Verbindung mit Luft explosive Mischungen bilden können.
- Gefährliche Abbauprodukte:* Keine

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

11. Angaben zur Toxikologie

Nickel

Akute Toxizität:

- a) *Einnahme:* Nicht toxisch - LD50 ORAL RATTE >9000 mg/kg
 b) *Inhalation:* Keine Information verfügbar
 c) *Hautkontakt:* Keine Information verfügbar.

Korrosivität/Irritation:

- a) *Atemwege:* Keine
 b) *Haut:* Siehe Abschnitt Sensibilisierung.
 c) *Augen:* Mechanische Reizung ist zu erwarten.

Sensibilisierung:

- a) *Atemwege:* Durch Nickelmetall hervorgerufenes Asthma ist sehr selten. Es liegen 3 Fallbeschreibungen vor; die darin enthaltenen Daten sind nicht ausreichend für die Schlussfolgerung, dass Nickel als Sensibilisator der Atemwege eingestuft werden müsste.
- b) *Haut:* Nickelmetall ist ein wohlbekannter Haut-Sensibilisator. Direkter und längerer Hautkontakt mit metallischem Nickel kann Nickelallergie induzieren und nickelallergische Hautreaktionen, die sogenannte Nickelallergie-Kontaktdermatitis, bei Personen hervorrufen, die bereits empfindlich gegenüber Nickel sind.
- c) *Bereits vorhandene Sensibilisierung:* Personen mit bekannter Nickelallergie müssen nach Möglichkeit jeden Kontakt mit Nickel vermeiden, um die Wahrscheinlichkeit einer Nickelallergie-Kontaktdermatitis (Hautausschläge) zu verringern. Wiederholter Kontakt kann in seltenen Fällen trotz Bemühungen, Kontakt mit Nickel zu verringern oder zu vermeiden, zu beständiger chronischer Handflächen-/Handdermatitis führen.

Chronische Toxizität:

- a) *Einnahme:* Keine Information verfügbar
 b) *Inhalation:* Tierversuche (Ratten) haben gezeigt, dass wiederholtes Inhalieren von Nickel zu Lungenschäden führt. Chronische Entzündung, Lungenfibrose und Ansammlung von Nickelpartikeln wurden beobachtet.
 c) *Hautkontakt:* Direkter und andauernder Hautkontakt mit Nickelmetall kann eine Nickel-Sensibilisierung verursachen, die zu Nickelallergie-Kontaktdermatitis/Hautausschlägen führt.

Mutagenität/

- Fortpflanzungsgefährdung:** Es liegen keine Daten vor.

Karzinogenität:

- a) *Verschlucken:* Das amerikanische Institut für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (NIOSH) hat festgestellt, dass kein Nachweis für eine Karzinogenität von Nickelmetall bei Ingestion besteht.
- b) *Inhalation:* Es stehen nur beschränkte Informationen zu Inhalations- und intratrachealen Studien bei Tieren zur Verfügung. Das U.S. National Toxicology Programm führt metallisches Nickel als anzunehmendes Karzinogen im Menschen an. Bis heute besteht kein Nachweis, basierend auf epidemiologischen Daten von Arbeitern in Nickelproduktions- und nickelverarbeitenden Industrien, dass Nickelmetall beim Menschen Krebs verursacht.

Die internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hat festgestellt (Vol. 49), dass metallisches Nickel nicht schlüssig als Karzinogen für Menschen nachgewiesen werden konnte. Da jedoch der Nachweis

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

der Karzinogenität in Tieren erbracht wurde, ist die Schlussfolgerung seitens der IARC, dass metallisches Nickel möglicherweise beim Menschen Krebs verursacht (Gruppe 2B). 1997 wurde elementares Nickel von der ACGIH wie folgt kategorisiert: A5 "Kein Verdacht einer krebserzeugenden Wirkung beim Menschen". Epidemiologische Studien an Personal, das Nickelpulvern und bei der Produktion von Nickellegierungen und rostfreiem Stahl erzeugtem Staub und Dampf ausgesetzt ist, haben keine Anzeichen einer signifikanten Krebsgefahr für die Atemwege nachgewiesen.

12. Ökologische Information

Das Material ist schwer abbaubar und wird als nicht umweltgefährdend bzw. –schädigend eingestuft.

13. Entsorgungsaspekte

Nickel-haltiges Material wird meist eingesammelt um die Nickelwerte wiedereinzubringen. Falls eine Entsorgung als notwendig erachtet wird, halten Sie sich bitte an die örtlichen Vorschriften.

14. Transportinformation

Internationales Gesetz über den Transport von Gefahrgut auf dem Seeweg	Nicht geregelt
Internationale technische Anweisungen über den Lufttransport von Gefahrgut	Nicht geregelt
Regelungen des US-Amerikanischen Departements für Transport	Nicht geregelt
Kanadisches Gesetz über den Transport von Gefahrgut	Nicht geregelt
Europäische Vereinbarung über den internationalen Transport von Gefahrgut auf der Straße	Nicht geregelt

15. Behördliche Information

Als Kategorie 3 Karzinogen wird Nickel von der EU-Richtlinie 67 / 548 / EEC (Klassifizierungs-, Verpackungs- und Beschriftungs-Richtlinie) und in Großbritannien von der im Jahr 2002 erlassenen Richtlinie über chemische Gefahreninformationen und Lieferverpackung wie folgt bezeichnet: "für den Menschen bedenkliche Substanz mit karzinogener Wirkung, für die jedoch die vorhandenen Informationen für eine befriedigende Beurteilung ungenügend sind". Auf Grund dessen, sollen die folgenden Sicherheitsaussagen anwendbar sein:

Xn – Gesundheitsschädlich - Kategorie 3 Karzinogen.

R40 – Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

R43 – Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

S22 – Staub nicht einatmen.

S36/37 – Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

16. Andere Informationen

Vale Inco ist ein Warenzeichen der Vale Inco Firmengruppe.

Ausschlussklausel: Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen wurden von Inco nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und sind nach deren Kenntnis richtig. Mit Ausnahme der gesetzlichen Vorschriften wird

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

MSDS

hiermit keine Zusicherung oder Garantie im Bezug auf die Angaben abgegeben und Vale Inco übernimmt keinerlei Haftung.

Referenzen werden auf Verlangen zur Verfügung gestellt.

18. Preparation Information

Bereitgestellt durch:

Vale Inco Limited
200 Bay St., Royal Bank Plaza
Suite 1600, South Tower, PO Box 70
Toronto, Ontario, Canada, M5J 2K2

Produktbetreuung (416) 361-7801

Sicherheitsdatenblatt online abrufbar unter www.valeinco.com
msds@valeinco.com

Hinweis:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen dem Kenntnisstand von Vale Inco Ltd. Dennoch übernimmt Vale Inco Ltd. keine ausdrückliche oder implizierte Garantie für die Richtigkeit dieser Angaben und lehnt jegliche Haftung für Schäden, die aus der Verwendung der angegebenen Informationen entstanden sind, hiermit ausdrücklich ab.