

INCO® NICKELGRANULAT

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

1. Substanz und Firmenangaben

Identifikation des Produktes:

INCO® Nickelgranulat:

Weitere Bezeichnungen: Gussnickel

Verwendet in Nickellegierungen sowie zur Herstellung von rostfreiem Stahl

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

Firmenangaben:

INCO Europe Limited, Clydach Refinery, Clydach, Swansea, Wales, UK, SA6 5QR.

24-Stunden Notrufnummer: +44-(0)1792-842501,

Telefax: +44-(0)1792- 841357

2. Zusammensetzung

Gefährliche Wirkstoffe	Typische Zusammensetzung
Nickel	100%

3. Gefahrstoff-Identifizierung

Xn – schädlich - Kategorie 3 Karzinogen.

R40 – beschränkte Hinweise auf eine karzinogene Einwirkung.

R43 – Kontakt kann zu Hautsensibilisierung führen.

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.

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. bei Anhalten der Beschwerden einen Arzt auf.

Augen

Suchen Sie

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

Wunden

vorhandene

5. Feuerlöschmaßnahmen

Geeignete Löschmedien::
unmittelbaren

beliebige, auszuwählen je nach vorhandenen Materialien in der Umgebung

*Spezielle Feuerlösch-
Schutzrüstung:*

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

INCO

Material Sicherheits

Datenblatt

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<i>Personenbezogene den Vorsichtsmaßnahmen:</i>	Verhindern Sie das Entstehen einer staubigen Umgebung. Inhalieren Sie Staub nicht.
<i>Umweltschutzmaßnahmen:</i>	Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.
<i>Reinigungs- / Absorptions- meist Abläufe:</i>	Aufnahme und Ersatz im Originalbehälter. Nickel-haltiges Material wird eingesammelt um die Nickelwerte wiedereinzubringen.

7. Handhabung und Lagerung

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

8. Belastungskontrollen / 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.
- 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. Physikalische 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 Freisetzung von Wasserstoff eine heftige Reaktion auslösen, wodurch sich in Verbindung mit Luft explosive Mischungen bilden können.

Gefährliche Abbauprodukte: Keine

11. Toxikologische Information

Akute Toxizität:

- a) *Einnahme:* Nicht-toxisch - LD₅₀ ORAL RAT >9000 mg/kg
b) *Inhalation:* Bisher wurde ein Todesfall bekannt, der nach extremer Belastung mit ca. 382 mg Ni/m³ auftrat: ein Plasmaspritzer verstarb an Lungenentzündung 13 Tage nach Belastung mit Nickelpulverpartikeln. Die Obduktionsdiagnose lautete auf Schocklunge.
c) *Hautkontakt:* Keine Information vorhanden.

Korrosivität / Irritation:

- a) *Atemwege:* Keine
b) *Haut:* s. Abschnitt "Sensibilisierung"
c) *Augen:* Mechanische Irritation ist zu erwarten.

Sensibilisierung:

- a) *Atemwege:* Nickel-induziertes Asthma ist sehr selten. Die in den 3 Fallbeschreibungen enthaltenen Daten sind ungenügend um daraus zu schließen, dass Nickel als Atemwegs-Sensibilisator einzustufen ist.
b) *Haut:* Nickel ist ein bekannter Haut-Sensibilisator. Direkter und lang anhaltender Hautkontakt mit Nickel kann eine Nickelallergie hervorrufen.

Toxizität durch wiederholte Dosen:

- a) *Einnahme:* Keine Information vorhanden
- b) *Inhalation:* In Tierversuchen (Ratten) wurde gezeigt, dass wiederholte Inhalation von Nickel die Lungen schädigt. Dabei wurden chronische Entzündungen, Lungenfibrose und Nickelablagerungen beobachtet.
- c) *Hautkontakt:* Direkter und lang anhaltender Hautkontakt mit Nickel kann eine Nickelsensibilisierung hervorrufen, die eine Hautallergie verursachen kann.

Mutagenität /

Reproduktive Toxizität: Keine Daten vorhanden.

Karzinogenität:

- a) *Ingestion:* Das US-Amerikanische Institut für Berufssicherheit und –Gesundheit (NIOSH) hat festgestellt, dass kein Beweis dafür besteht, dass Nickel bei Ingestion eine karzinogene Wirkung hat.
- b) *Inhalation:* Es steht nur eine beschränkte Anzahl Informationen betreffend Inhalation bzw. intratrachealer Untersuchungen an Tieren zur Verfügung. Bisher wurden auf Grund epidemiologischer Daten von Arbeitern in der Nickelproduzierenden und verarbeitenden Industrie keine Beweise erbracht, dass Nickel beim Menschen Krebs verursacht.
- c) *Injektion:* In Tierversuchen haben Nickel-Implantate und -Injektionen lokale Tumoren verursacht. IARC (1999) hat daraus geschlossen, dass aus Tierversuchen genügend Beweise für die Karzinogenität von Nickelimplantaten bzw. Pulver aus Nickellegierungen bestehend aus ~66% Ni, 13 - 16% Chrom und 7% Eisen erbracht worden sind.

12. Umwelttechnische Informationen

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

13. Entsorgungstechnische Überlegungen

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. Transporttechnische Informationen

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 Informationen

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 - schädlich - Kategorie 3 Karzinogen

R40 – beschränkte Hinweise auf eine karzinogene Einwirkung.

R43 – Kontakt kann zu Hautsensibilisierung führen.

S22 – atmen Sie den Staub nicht ein.

S36/37 – tragen Sie geeignete Schutzkleidung bzw. Handschuhe.

INCO

Materialsicherheits
-
Datenblatt

16. Weitere Informationen

Medizinisches Personal wird darauf hingewiesen, dass dieses Datenblatt beim folgenden Giftzentrum hinterlegt wurde:

Staatliches Giftzentrum, Telefon: +44-(0)870-600-6266

E- Mail : wnpu@compuserve.com

Telefax : +44-(0)2920-704357

17. Bemerkungen und Bibliographie

INCO ist ein Warenzeichen der 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 hiermit keine Zusicherung oder Garantie im Bezug auf die Angaben abgegeben und INCO übernimmt keinerlei Haftung.

Referenzen werden auf Verlangen zur Verfügung gestellt.