

Nickel Pellets

** CETTE FICHE TECHNIQUE EST ÉTABLIE EN CONFORMITÉ AVEC
LES DIRECTIVES DE L'UNION EUROPEENNE 2001/58/EC**

1. Identification du produit et de l'entreprise

Nickel Pellets.

Numéro CAS 7440-02-0 EINECS numéro 231-111-4

Vale Inco Europe Limitée, raffinerie Clydach,
Clydach, Swansea, pays de Galles,
Royaume-Uni, SA6 5QR
Numéro de téléphone d'urgence 24h +44-(0)1792-842501
Télec. +44-(0)1792-841357
Télec. +44-(0)2920-704357

2. Identification des substances dangereuses

Xn – Dangereux – Cancérogène de niveau 3

R40 – effets cancérogènes non prouvés.

R43 – peut causer une réaction allergique en cas de contact avec la peau.

Tel quel, ce produit ne présente aucun danger pour la santé lorsqu'il est inhalé. Les opérations des utilisateurs peuvent produire des poussières inhalables. Si les opérations d'un utilisateur donnent à la substance une autre forme physique ou chimique, que ce soit dans un produit final, un produit intermédiaire ou des émissions fugitives, l'utilisateur doit établir les dangers pour la santé inhérents à cette nouvelle forme.

3. Composition

| Ingrédients dangereux | Composition courante (%) | C.A.S. No |
|-----------------------|--------------------------|-----------|
| Nickel (Ni) | 99.97 | 7440-02-0 |

4. Premiers soins

Ingestion Consultez un médecin.

Inhalation Consultez un médecin.

Contact avec la peau Lavez à grande eau. En cas d'éruptions, consultez un médecin. Montrez-lui si possible l'étiquette et la fiche technique.

Contact avec les yeux Rincez à grande eau pendant dix minutes au moins. Si la douleur persiste, consultez un médecin.

Plaies Nettoyez en profondeur afin d'ôter toutes les particules de nickel.

5. Procédé de lutte contre le feu

Méthodes d'extinction des feux Pas de restriction; toutes les méthodes en fonction du matériel disponible sur place.

Matériel de protection Non requis. Au besoin, portez un équipement de protection lors de la manipulation

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

particulier d'autres matériaux.

Lutte à l'incendie Cherchez de l'aide le plus près possible.

6. Mesures concernant les fuites accidentelles

Mesures de précaution à prendre pour es personnes en contact Évitez la propagation des poussières dans l'atmosphère. Évitez d'inhaler les poussières.

Mesures de protection environnementale Aucune mesure spécifique n'est requise.

Procédures de nettoyage / absorption Ramassez et remettez le tout dans le contenant original. Le matériel contenant du Ni est normalement recueilli afin de récupérer les métaux précieux contenus dans le nickel.

7. Manutention et entreposage

Manutention Évitez la propagation de poussières inhalables en utilisant, par exemple, un système de ventilation approprié. Évitez d'inhaler les poussières. Portez un masque adéquat et approuvé à l'échelle nationale si la manipulation risque de causer une concentration de nickel dans l'air supérieure au seuil d'exposition prescrit à l'échelle locale. Portez des vêtements de protection et des gants. Le nickel condensé peut être dangereux à manipuler.

Entreposage Les matériaux doivent rester à l'intérieur du contenant, lequel doit rester fermé lorsqu'il n'est pas utilisé. Les contenants devraient être entreposés à l'abri dans un endroit sain et sec.

8. Commandes d'exposition / protection personnelle

Limites de l'exposition Limites d'exposition en milieu de travail exprimées par Ni en fraction granulométrique de la particule inhalable

| | Valeur limite d'exposition ^{1 3} (mg/m ³) | Limite d'exposition sur le lieu de travail ^{2 3} (mg/m ³) |
|--------|---|---|
| Nickel | 1,5 * | 0,5 |

Maintenir le nickel au niveau le plus bas possible dans l'air.

Contrôles de l'exposition en milieu de travail

a) *Protection des voies respiratoires* Tel quel, ce produit ne présente aucun danger pour la santé lorsqu'il est inhalé. Cependant, une ventilation peut être nécessaire si les opérations d'un utilisateur donnent à la substance une autre forme physique ou chimique, que ce soit dans un produit final, un produit intermédiaire ou des émissions fugitives, lesquels sont inhalables.

b) *Protection des yeux* Aucune.

c) *Protection des mains*

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

et de la peau

Évitez tout contact avec la peau. Portez des vêtements et des gants de protection appropriés qui devraient être choisis spécialement en fonction de la concentration et de la quantité des matières dangereuses à manipuler ainsi qu'en conformité avec le lieu de travail. Lavez-vous soigneusement les mains après avoir manipulé le produit et avant de manger, de boire ou de fumer. Lavez à la machine vêtements et gants au besoin.

9. Propriétés physiques et chimiques

Gris-argenté, sphéroïdes métalliques inodores.

| | |
|--|--|
| Masse moléculaire du nickel | 58,71 |
| pH | S/O |
| Point d'ébullition / intervalle d'ébullition | 2732 °C |
| Point de fusion / intervalle de fusion | 1453 °C |
| Point d'inflammabilité | S/O |
| Auto inflammabilité | S/O |
| Propriétés explosives | aucune |
| Propriétés d'oxydation | aucune |
| Pression de vapeur | S/O |
| Solubilité | insoluble à l'eau froide |
| Solubilité | insoluble à l'eau chaude |
| Valeur de partage | S/O |
| Viscosité | S/O |
| Gravité spécifique du nickel | 8,9 g/m ³ |
| Densité | empaqueté de 5,4 à 6,0 g/cm ³ |
| Taille de | 2 à 20 mm de diamètre |
| Propriétés magnétiques | ferromagnétique |

10. Stabilité et Réactivité

Conditions à éviter Aucune.

Substances à éviter Ce produit peut réagir très fortement aux acides, libérant ainsi de l'oxygène qui peut former des substances explosives lorsqu'elles sont en contact avec l'air.

Produits de décomposition dangereux Aucun.

11. Information toxicologique⁴

Toxicité aiguë

a) *Orale*

Non toxique - LD50 ORAL RAT >9000 mg/kg

b) *Inhalation*

Un décès a été rapporté suite à une exposition extrême à un taux estimé à 382 mg de Ni / m³. Un opérateur de projection au plasma est décédé d'une pneumonie 13 jours

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

après avoir été exposé aux particules de poudre de nickel. L'autopsie révéla un choc pulmonaire.

c) *Cutanée*
Corrosivité / irritation Aucune information disponible.

a) *Appareil respiratoire*
b) *Peau* Non toxique.
Voir la section sur la sensibilisation.

c) *Yeux* Irritation mécanique possible.

Sensibilisation

a) *Appareil respiratoire* Le nickel n'est que très rarement associé à l'asthme. Trois cas ont été répertoriés. Les informations ne sont pas suffisantes pour conclure que le nickel est un sensibilisant des voies respiratoires.

b) *Peau* Le nickel est un sensibilisant bien connu. Un contact direct et prolongé de la peau avec le nickel métallique peut provoquer une allergie au nickel.

Toxicité lors d'expositions répétées

a) *Orale* Aucune information disponible.

b) *Inhalation* Des études faites sur des rats ont démontré que des inhalations de nickel à doses répétées provoquent des dommages respiratoires. Des inflammations chroniques, des fibroses pulmonaires et des accumulations de particules de nickel ont été observées chez les sujets étudiés.

c) *Cutanée* Un contact direct et prolongé avec le nickel peut causer une sensibilité au nickel responsable d'allergies cutanées.

Action mutagène /toxicité reproductive
aucune information.

Action cancérogène

a) *Ingestion* Le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) américain a conclu à l'absence de preuve voulant que le nickel soit cancérogène lorsqu'ingéré.

b) *Inhalation* En ce qui concerne l'inhalation et l'inoculation par voie intra-trachéale, les études faites sur des animaux sont non concluantes. Les études menées sur les travailleurs des industries productrices et consommatrices de nickel livrent des données épidémiologiques qui ne permettent pas d'établir une relation de cause à effet entre le cancer humain et le nickel.

12. Information d'ordre écologique

Le nickel n'est pas une substance facilement biodégradable et n'est pas catalogué comme dangereux ou offensif pour l'environnement.

13. Consignes concernant les déchets

Le matériel contenant du nickel est normalement recueilli afin de récupérer les métaux précieux contenus dans le nickel. Si les déchets doivent être éliminés, respectez la réglementation locale.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

14. Information concernant le transport

| | |
|--|------------------------|
| Code maritime international des marchandises dangereuses | Aucune réglementation. |
| Organisation de l'aviation civile internationale; instructions techniques pour le transport de marchandises dangereuses par voie aérienne | Pas de réglementation. |
| Dept. of Transportation Regulations des États-Unis | Aucune réglementation. |
| Loi sur le transport canadien des matières dangereuses | Aucune réglementation. |
| Accord européen concernant le transport international des matières dangereuses sur route | Aucune réglementation. |

15. Règlement sur l'information

Le nickel est classifié comme un cancérigène de niveau 3. Selon l'Union Européenne et dans la procédure 67/548/EEC (procédures pour la classification, l'emballage et l'étiquetage) et selon le Royaume-Uni dans l'information sur les dangers des produits chimiques et l'emballage pour les réglementations en approvisionnement (2002), le nickel est une « substance préoccupante pour l'homme en raison d'effets cancérigènes possibles, mais pour lesquelles les informations disponibles ne permettent pas une évaluation satisfaisante. » Par conséquent, les risques décrits ci-dessous et les conseils de sécurité s'appliquent.

Xn - dangereux – cancérigène de niveau 3

R40 – effets cancérigènes non prouvés.

R43 – peut causer une sensibilité au contact de la peau.

S22 – évitez d'inhaler la poussière.

S36/37 – portez des vêtements et des gants de protection appropriés.

16. Autre information

Préparé par :

Vale Inco Limited
 200, rue Bay, Royal Bank Plaza
 Bureau 1600, Tour sud, boîte postale 70
 Toronto (Ontario) Canada, M5J 2K2
msds@valeinco.com

Gérance de produit 416-361-7801

Fiche technique santé-sécurité disponible en ligne à www.valeinco.com

Note :

Vale Inco Ltd. est d'avis que l'information contenue dans la présente fiche technique santé-sécurité est exacte. Par ailleurs, Vale Inco Ltd. n'offre aucune garantie implicite ou autre relativement à l'exactitude d'une telle information et rejette expressément toute responsabilité découlant de la confiance accordée à une telle information.

Footnotes:

1. *Threshold Limit Values of the American Conference of Governmental Industrial Hygienists. 2008.*
2. *Maximum Exposure Limit of the Health and Safety Executive in the U.K. in EH40/00.*
3. *Exposure Limits for user operations will depend on the relevant governmental regulations.*
4. *Describes possible health hazards of the product supplied. If user operations change it to other chemical forms, whether as end products, intermediates or fugitive emissions, the possible health hazards of such forms must be determined by the user.*