

# High Grade Nickel Concentrate

## Informations Sur Le Produit

Identification du produit :	Concentré de nickel à haute teneur de Voisey's Bay.
SIMDUT :	Classe D2B Classe E
Utilisation :	Récupération de la valeur des métaux.
Fabricant :	Vale Canada Newfoundland and Labrador Suite 700, Blaine Johnston Centre 10 Fort William Place, St. John's Newfoundland, A1C 1K4

## Composants Dangereux

Composant	% WT	No CAS	Limite d'exposition	Dose Létale orale, SP (DL 50)	Concentration létale, inhalation, SP (CL50)
Chalcopyrite $CuFeS_2$	0,25- 1,5	1308-56-1	1 mg/m <sub>3</sub> = Cu	n.d.	n.d.
Pentlandite $(Ni, Fe)_9S_8$	85-95	53809-86-2	0,2 mg/m <sub>3</sub> Ni	n.d.	n.d.
Pyrrhotine $Fe_{n-1}S_n$	5-15	1310-50-5	n.d.	n.d.	n.d.
Minéraux de sulfide de cobalt	1-1,5	n.d.	0,02 mg/m <sub>3</sub> = Co	n.d.	n.d.

n.d.= non disponible

## Propriétés Physiques

Grosseur des particules :	La dimension de passage (80 %) du concentré de nickel à haute teneur devrait être de 50 µm si on se fie aux résultats des matériaux originaux (25-90 µm). Le concentré de nickel à haute teneur est supposé vieillir et s'oxyder durant l'entreposage pour se transformer en agglomérats et en blocs.
Solubilité dans l'eau :	Insoluble.
pH :	11,5 - 12,0.
Couleur et apparence :	Gris-noir, mélange semi-liquide ou poudre humide.
Limite de détection olfactive (ppm) :	Sans odeur.
Corrosivité aux métaux communs :	Corrosif à l'aluminium et à l'acier.
Masse spécifique :	4,7 – 5,1 g /cm <sub>3</sub> .
État physique :	Pâte, généralement comme de la boue ou du gâteau d'un filtre.
Humidité :	Sous le seuil d'humidité du vrac de 8,5 %.

Composant	Point d'ébullition (°C)	Point de fusion (°C)	Masse moléculaire	Masse spécifique
Chalcopyrite CuFeS <sub>2</sub>	n.d.	950 °C	183,51	4,2
Pentlandite (Ni, Fe) <sub>9</sub> S <sub>8</sub>	n.d.	n.d.	771,25	4,8
Pyrrhotine Fe <sub>n-1</sub> S <sub>n</sub>	n.d.	n.d.	646,6	4,6
Cobalt Co	2000 °C	1495 °C	58,9	8,9

n.d. = non disponible

## Données Sur Les Dangers D'incendie Ou D'explosion

Conditions d'inflammabilité : Non inflammable dans des conditions normales.

Dangers d'incendie et d'explosion : Contient des sulfides qui, lorsque secs et exposés à une chaleur intense, peuvent devenir du dioxyde de soufre.

## Données Sur La Réactivité

Stabilité : Stable, sans danger de polymérisation.

Incompatibilité : Plusieurs sulfides réagissent violemment et explosent au contact de puissants oxydants, créant du SO<sub>2</sub>.

Produits volatiles pouvant émettre des émanations à la température de la pièce : Aucun.

Produits de décomposition dangereux : SO<sub>x</sub>

Conditions à éviter : La chaleur, les sources d'ignition.

## Propriétés Toxicologiques

Pentlandite :

Inhalation : Le Centre International de Recherche sur le Cancer (IARC) a conclu qu'il y avait suffisamment de preuves à l'effet que les composés de nickel sont cancérigènes pour les humains. L'instillation intra-trachéal de pentlandite (pur >98 %) chez les hamsters n'a pas produit d'augmentation significative de tumeurs aux poumons. La pentlandite est demeurée neuf (9) fois plus longtemps dans les poumons que le contrôle positif (NI3S2), et n'a pas entraîné d'augmentation significative de tumeurs pulmonaires.

Chalcopyrite : Aucune information spécifique n'a été trouvée sur la chalcopyrite.

Conditions préexistantes : La maladie de Wilson peut apparaître chez certaines personnes souffrant d'une perturbation métabolique héréditaire rare caractérisée par une accumulation de cuivre dans le foie, le cerveau, les reins et la cornée. Ces dépôts peuvent finalement causer une nécrose des tissus (mort tissulaire) et une fibrose, ce qui cause divers effets cliniques, particulièrement l'hépatite et des changements neurologiques. La maladie de Wilson est évolutive et si, elle n'est pas traitée, elle entraîne l'arrêt du fonctionnement du foie et s'avère mortelle.

Pyrrhotine : Une recherche bibliographique approfondie n'a révélé aucune information de nature toxicologique ou sur des risques pour la santé.

Minéraux de sulfide de cobalt :

Brièveté de cause de mai de souffle, de la toux, et de gorge endolorie. Irritation de cause de mai à peler et yeux.

## Mesures Préventives

Mesures à prendre si le produit est relâché ou répandu :

Prévenez la propagation et le renversement. Balayez, ramassez et réutilisez. Le ramassage du produit, lorsqu'il est sec, peut aussi être fait à l'aide d'un aspirateur ou en l'arrosant avant de le balayer ou de le ramasser.

Méthode d'élimination des déchets :

Les rebuts et le produit déversé sont ramassés et recyclés afin de récupérer la valeur des métaux. Disposal does not occur

Sécurité intégrée :

Ventilez adéquatement.

Protection des yeux :

Lunettes de sécurité.

Protection des mains :

Gants de néoprène, de butylcaoutchouc, de caoutchouc ou de cuir.

Protection respiratoire :

Dans des conditions normales, la protection des voies respiratoires n'est pas nécessaire. En cas de manutention excessive, les standards gouvernementaux doivent être consultés.

Mesures de sécurité :

Faites un bon lavage des mains après la manipulation.

Autres conditions d'entreposage :

Si possible, gardez dans un endroit humide pour éviter l'assèchement et minimiser la poussière.

Autres conditions de manutention :

Lavez-vous avant de manger, de fumer et de boire. Évitez d'inhaler la poussière.

Premiers Soins

Contact avec la peau :

En cas d'irritation de la peau, rincez à grande eau. En cas d'érythème, consultez un médecin.

Contact avec les yeux :

Rincez immédiatement à grande eau pendant 15 minutes, en gardant les paupières ouvertes.

Inhalation :

En cas d'irritation des voies respiratoires, respirez de l'air frais. Si les symptômes persistent, consultez un médecin.

Ingestion :

Consultez un médecin immédiatement.

## Preparation Information

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

Product Stewardship (416) 361-7801  
MSDS available online at [www.nickel.vale.com](http://www.nickel.vale.com)  
[msds@vale.com](mailto:msds@vale.com)

**Note:**

**Vale Canada believes that the information in this Material Safety Data Sheet is accurate. However, Vale Canada makes no express or implied warranty as to the accuracy of such information and expressly disclaims any liability resulting from reliance on such information.**

Footnotes:

1. Threshold Limit Value of the American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
2. Exposure Limits for user operations will depend on the relevant governmental regulations.
3. 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.