

Middlings Nickel Concentrate

Informations Sur Le Produit

Identification du produit	Concentré de nickel mixte 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 $CuFeS_2$	1,0-5,0	1308-56-1	1 mg/m ₃ = Cu	Non disponible	Non disponible
Pentlandite $(Ni, Fe)_9S_8$	50-70	53809-86-2	0,2 mg/m ₃ Ni	Non disponible	Non disponible
Pyrrhotine $Fe_{n-1}S_n$	25-40	1310-50-5	n.d.	Non disponible	Non disponible
Minéraux de sulfide de cobalt	0,5-1,0	7440-48-4	0,02 mg/m ₃ = Co	700 mg/kg (rat)	Non disponible

Propriété Physiques

Grosseur des particules agglomérats et en blocs.	La dimension de passage (80 %) du concentré de nickel mixte devrait être de 85 µm si on se fie aux résultats des matériaux originaux (70 - 100 µm). Le concentré de nickel mixte est supposé vieillir et s'oxyder durant l'entreposage et le transport pour se transformer en
Solubilité dans l'eau	Insoluble
pH	9,5 - 11,0
Couleur et apparence	Grisâtre, 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	4,5 – 4,9 g /cm ³
État physique	Pâte, généralement comme de la boue ou du gâteau d'un filtre.
Humidité	Sous le seuil d'humidité du vrac de 9,0

Composant	Point d'ébullition (°C)	Point de fusion (°C)	Masse moléculaire	Masse spécifique
Chalcopyrite CuFeS_2	n.d.	950 °C	183,51	4,2
Pentlandite $(\text{Ni, Fe})_9\text{S}_8$	n.d.	n.d.	771,25	4,8
Pyrrhotine $\text{Fe}_{n-1}\text{S}_n$	n.d.	n.d.	646,6	4,6
Cobalt Co	2000 °C	1495 °C	58,9	8,9

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_2
Produits volatiles pouvant émettre des émanations à la température de la pièce	Aucun
Produits de décomposition dangereux	SO_x
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 (Ni_3S_2), 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.
Minéraux de sulfide de cobalt :	
Blessures :	Une seule infection intramusculaire de sulfide de cobalt a produit une augmentation de

l'incidence des tumeurs chez les rats. Le cobalt a une faible toxicité orale. La dose létale orale chez le rat est de 700 mg/kg.

Pyrrhotine :

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

Mesures Préventives

Mesures à prendre si le produit est relâché ou répandu :

Prévenez la propagation et le renversement. Balayez, ramassez et réutilisez. Nettoyez à grande eau. Rincez à grande eau dans le contenant de recyclage et de récupération. 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.

Effets sur l'environnement :

Aucune donnée précise n'est disponible.

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 pas nécessaire. En cas de manutention excessive, les standards gouvernementaux doivent être consultés.

Mesures de sécurité :
Autres conditions

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

d'entreposage :

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
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.