

Mixtes de concentré de nickel

Section 1. Identification de la substance et de l'entreprise

1.1 Identification du produit :

Nom du produit : Concentré de nickel moyen

Synonymes : moyen

Numéro d'EC : Non disponible

N° CAS : Non disponible

1.2 Utilisations

Utilisations identifiées :

Utilisé pour la récupération des métaux de valeur.

1.3 Identification de l'entreprise :

Fabriqué par :

Vale Newfoundland and Labrador Limited
Suite 700, Blaine Johnston Centre
10 Fort William Place, St. John's, Terre-Neuve
A1C 1K4

Distribué par :

Vale Canada Limited
200 Bay St., Royal Bank Plaza
Suite 1600, South Tower, Boîte postale 70
Toronto, Ontario, Canada, M5J 2K2
Courriel : msds@vale.com

Contact européen REACH

Vale Europe Limited

Clydach

Swansea

Wales, Royaume-Uni

SA6 5QR

Tél. : +44 (0) 1792 842501

Courriel : REACH@vale.com

En cas d'incendie, de déversement ou d'urgence chimique, appeler CHEMTREC : +1 703-527-3887

En Europe, contactez CHEMTREC : + 44 870 8200418

Sur la propriété de Vale, veuillez suivre les procédures appropriées en cas de déversement.

Section 2. Identification des dangers

2.1 Classification de la substance :

Sensibilisateur cutané - Catégorie 1

Sensibilisateur respiratoire – Catégorie 1

Aiguë aquatique – Catégorie 2

Chronique aquatique - Catégorie 2

Pictogrammes des dangers :

GHS08 – Danger pour la santé

GHS09 – Environnement

Mot de signal :

Danger

Mentions de danger :

H317 : Peut causer une réaction allergique cutanée
 H334 : Peut causer une allergie ou des symptômes asthmatiques ou des difficultés respiratoires s'il est respiré
 H401 : Toxique pour le milieu aquatique
 H411 : Toxique pour la vie aquatique avec effets à long terme

Mentions de précaution :

P261, P272, P273, P280, P284, P304+P340, P342+P311, P302+P352, P333+P313, P321, P362+P364, P391, P501

2.2 Éléments sur l'étiquette

Identificateurs de produits : Mixtes de concentré de nickel

Numéro d'EC : Non disponible

N° CAS : Non disponible

Symboles :

GHS08 – Danger pour la santé

GHS09 - Environnement



Mot de signal :

Danger

Mentions de danger :

H317 : Peut causer une réaction allergique cutanée
 H334 : Peut causer une allergie ou des symptômes asthmatiques ou des difficultés respiratoires s'il est respiré
 H401 : Toxique pour le milieu aquatique
 H411 : Dangereux pour la vie aquatique avec effets à long terme

Mentions de précaution :

P261 - Éviter de respirer la poussière, les fumées, les buées, les vapeurs et les jets.
 P280 - Porter des gants protecteurs, des vêtements protecteurs et un équipement de protection oculaire.
 P304+P340 – EN CAS D'INHALATION, emmener la personne à l'air frais et s'assurer qu'elle soit confortable
 P302+P352 – SI CONTACT CUTANÉ : Nettoyer avec beaucoup d'eau
 P333+P313 - S'il y a présence d'irritation de la peau ou d'éruption : obtenir de l'aide médicale immédiatement.
 P362+P364 – Retirer les vêtements contaminés et les nettoyer avant de les réutiliser
 P391 – Ramasser les déversements

(Remarque : P-mentions ont été réduites).

Pour obtenir le texte complet des mentions de prévention, voir la section 15.

Section 3. Composition

Substance Mixture (UVCB)

Analyse typique : %

Ingrédients dangereux	Composition typique (%)	Numéro C.A.S.
Chalcopyrite, CuFeS_2	16-28	1308-56-1
Pentlandite $(\text{Ni, Fe})_9\text{S}_8$	30-50	53809-86-2
Pyrrhotite Fe_{n-1}Sn	30-50	1310-50-5
Sulfures de cobalt	0,5-1,0	7440-48-4

Section 4. Premiers soins

- Ingestion :* Consulter immédiatement un médecin
- Inhalation :* En cas d'irritation des voies respiratoires, déplacer la personne à l'air frais. Consulter un médecin si les symptômes persistent.
- Peau :* En cas d'irritation cutanée, rincer la peau avec beaucoup d'eau. Consulter un médecin en cas d'éruptions cutanées.
- Yeux :* En utilisant de l'eau, rincer en profondeur le globe oculaire pendant au moins 10 minutes. Obtenir de l'aide médicale si l'irritation persiste.
- Les symptômes les plus importants et les effets, aigus ou différés* Contact cutané : Éruption cutanée
Contact oculaire : Rougeurs
- Indications indiquant le besoin de soins médicaux ou de traitements spéciaux immédiats* Pas d'exigences particulières

Section 5. Mesures de lutte contre les incendies

- Moyen adapté pour lutter contre les incendies :* N'importe lequel, à choisir en fonction des matières emmagasinées à proximité immédiate.
- Risques particuliers :* Ininflammable. Peut devenir des sulfures toxiques contenant des gaz si le produit entre en contact avec un incendie. Éteindre les feux environnants en utilisant les méthodes appropriées.

Équipement
protecteur spécial
contre les incendies :

Aucun nécessaire. Porter un équipement de protection, le cas échéant, pour d'autres matières à proximité immédiate.

Section 6. Mesures en cas de déversement accidentel

Mesures de précaution pour les personnes : Porter des gants imperméables et des vêtements de protection appropriés. Éviter de produire une atmosphère poussiéreuse. Ne pas inhaler de poussières. Porter des respirateurs approuvés nationalement appropriés si le ramassage et l'élimination des déversements pourraient causer le dépassement des limites de concentration de nickel prescrites permises par les règlements locaux.

Mesures de protection environnementales : Ne laisser quelconque déversement atteindre un cours d'eau. Éliminer les déversements conformément aux réglementations locales.
Procédures pour nettoyage/absorption : Ramasser le produit déversé en utilisant un balai ou un aspirateur, le dispositif d'échappement à vide passant par un filtre haute efficacité (HEPA) pouvant bloquer les particules si l'évacuation se fait sur le lieu de travail. Les déchets contenant du nickel sont normalement recyclés pour récupérer le nickel.

Section 7. Manipulation et entreposage

Précautions à prendre pour la Manipulation : Éviter la formation de poussière inhalable, par exemple en utilisant une ventilation convenable. Ne pas inhaler de poussière. Conserver dans des conditions humides, et si possible, éviter le séchage et minimiser la création de poussières. Porter un vêtement de protection approprié, y compris des gants imperméables et un respirateur homologué à l'échelle nationale. Il n'est pas autorisé de sortir les vêtements de travail du lieu de travail.

Section 8. Contrôle de l'exposition et protection individuelle

8.1.1 Limites d'exposition :

	ACGIH TLV-TWA ¹
Chalcopyrite, CuFeS ₂	1 mg/m ³ à titre de Cu
Pentlandite (Ni, Fe)gS ₈	0,2 mg/m ³ à titre de Ni*
Pyrrhotite Fe _{n-1} Sn	Non disponible
Sulfures de cobalt	0,02 mg/m ³ à titre de Co

*-À titre de fraction d'inhalation

DNEL

	Unité	DNEL
Inhalation		
Locale aiguë	mg Cu/m ³	1,0
Local à long terme	mg Cu/m ³	1,0

	Unité	DNEL
Cutanée		
Local à long terme	mg Ni/cm ² /jour	0,035
Inhalation		
Locale aigüe	mg Ni/m ³	11,9
Systémique à long terme	mg Ni/m ³	0,05
Local à long terme	mg Ni/m ³	0,05

8.1.2 Limites environnementales

PNEC

Compartiment	Unité	PNEC
Eau douce	µg Cu/L	7,8
Aquatique	µg Cu/L	5,2

Compartiment	Unité	PNEC
Eau douce	µg Ni/L (biodisponible)	7,1
Sédiment (eau douce)	mg Ni/kg	109
Eau aquatique	µg Ni/L	8,6
Sédiment (eau)	mg Ni/kg	109
Terre agricole	mg Ni/kg	29,9

8.2.1 Contrôles d'exposition reliée au travail :

Ne pas inhaler de poussière. Une ventilation mécanique d'extraction peut être nécessaire si l'utilisateur, dans ses opérations, passe à d'autres formes physiques ou chimiques, que ce soit sous forme de produits finis, de produits intermédiaires ou d'émissions fugitives, qui sont inhalables. Maintenir des niveaux de nickel dans l'air aussi faibles que possible. Éviter les contacts répétés avec la peau.

EPI

Protection respiratoire : Le cas échéant, utiliser un appareil respiratoire homologué avec filtres à particules.

Protection oculaire : Éviter tout contact avec les yeux. Porter des lunettes ou un masque de protection pour le visage.

Protection de la peau et des mains :

Éviter tout contact avec la peau. Porter un vêtement de protection approprié et des gants imperméables. Laver soigneusement la peau après la manipulation et avant de manger, boire ou fumer. Des vêtements de protection et des gants sont nécessaires. Il est recommandé d'utiliser une crème de protection pour la peau.

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

Poudre inodore, grisâtre, ou humide.

État physique à 20 °C et 101,3 kPa	solide
Point de fusion et de congélation	Non disponible
Point d'ébullition	Non disponible
Température de décomposition	Non disponible
Densité relative	Non disponible
Pression de vapeur	Sans objet
Densité de la vapeur	Sans objet
Tension de surface	Sans objet
Solubilité dans l'eau	Insoluble
pH	9,5-11,0
Taux d'évaporation	Sans objet
Coefficient de répartition n-octanol/eau (valeur log)	Sans objet
Point d'éclair	Sans objet
Inflammabilité	Ininflammable
Propriétés explosives	Sans objet
Température d'auto-inflammation	Non disponible
Propriétés explosives	Non oxydant
Granulométrie	On s'attend à ce que la taille de passage à 80 % du Concentré de cuivre frais soit de 85 µm, en se basant sur les résultats d'usine pilote (variant de 70 à 100 µm). Il faut s'attendre à ce que les mixtes de concentré de nickel vieillissent et s'oxydent pendant l'entreposage et le transport, formant des grumeaux et des masses
Stabilité dans les solvants organiques et identité des produits de dégradation	Sans objet
Constante de dissociation	Sans objet
Viscosité	Sans objet

Section 10. Stabilité et réactivité

<i>Réactivité</i>	Stable dans les conditions normales.
<i>Stabilité chimique</i>	Stable dans les conditions normales.
<i>Possibilité de réaction dangereuse</i>	Stable dans les conditions normales.
<i>Conditions à éviter</i>	Sources de chaleur et d'ignition
<i>Matières incompatibles</i>	Plusieurs sulfites réagissent violemment et de manière explosive lorsqu'ils entrent en contact avec des oxydants, devenant des SO ₂ .
<i>Produits de décomposition dangereux</i>	Un sulfure toxique contenant des gaz peut évoluer à haute température.

Section 11. Information toxicologique²

En tant que mélange, les propriétés toxicologiques de ce produit ne sont pas connues. La toxicologie des ingrédients signalés est résumée ci-dessous.

Pentlandite :

Toxicité aiguë :

a) *Orale :* Non disponible

b) *Inhalation :* Non disponible

c) *Cutanée :* Non disponible

Corrosivité/irritation :

a) *Voies respiratoires :* Aucune classification

b) *Peau :* Aucune classification

c) *Yeux :* Aucune classification

Sensibilisation :

a) *Voies respiratoires :* Aucune information disponible

b) *Peau :* Le nickel métal est un sensibilisant cutané bien connu. Le contact direct et prolongé du nickel métallique avec la peau peut produire une réaction allergique au nickel et provoquer des réactions allergènes cutanées chez les personnes déjà sensibles au nickel, aussi appelé une dermatite de contact allergène avec le nickel.

c) *Conditions préexistantes :*

Les individus connus comme étant allergiques au nickel doivent autant que possible éviter tout contact avec du nickel pour réduire la probabilité de dermatites de contact allergique avec le nickel (éruptions cutanées). Un contact répété peut provoquer une dermatite chronique persistante de la paume ou de la main chez un plus petit nombre de personnes, malgré les efforts déployés pour réduire ou éviter l'exposition au nickel.

Toxicité chronique :

a) *Orale* : Aucune information disponible

b) *Inhalation* : L'International Agency for Research on Cancer (IARC) conclut que le nombre de preuves accumulées prouvant que le nickel donne le cancer aux humains n'est pas suffisant. L'instillation intratrachéale de pentlandite (>98 % pure) chez les hamsters n'a pas produit d'augmentation importante des tumeurs pulmonaires. La pentlandite est demeurée dans les poumons neuf fois plus longtemps que le groupe témoin positif Ni₃S₂, ce qui n'a pas produit d'augmentation importante des tumeurs pulmonaires non plus.

c) *Cutanée* : Aucune information disponible.

Chalcopyrite :

Aucune information importante spécifique au cuivre n'a été trouvée dans la littérature concernant la chalcopyrite.

Conditions préexistantes : La maladie de Wilson peut se produire chez certains sujets ayant une maladie métabolique héréditaire rare caractérisée par une rétention excessive de cuivre dans le foie, le cerveau, les reins et les cornées. Ces dépôts peuvent causer la nécrose ou la fibrose des tissus, entraînant une variété d'effets cliniques, notamment les maladies du foie (hépatiques) et des changements neurologiques. La maladie de Wilson est progressive et, lorsqu'elle n'est pas traitée, peut causer une insuffisance du foie (hépatique) mortelle.

Pyrrhotite :

Une recherche documentaire approfondie a révélé qu'il n'existait pour ce produit aucune information spécifique quant aux dangers toxicologiques et aux risques pour la santé.

Sulfure de cobalt

Peut causer des essoufflements, de la toux et l'irritation de la gorge. Peut provoquer une irritation de la peau et des yeux.

Section 12. Information environnementale

<i>Toxicité</i>	S. O.
<i>Persistence et dégradation</i>	Chronique aquatique 2. Toxique pour la vie aquatique avec effets à long terme.
<i>Résultats des évaluations de PBT et de vPvB</i>	Non classifié à titre de PBT ou de vPvB.
<i>Autres effets secondaires :</i>	Aucun prévu.

Section 13. Considérations de l'élimination

<i>Méthodes de traitement des déchets</i>	Récupérer ou recycler si possible les déchets. Éliminer le contenu conformément aux réglementations locales, provinciales et nationales.
---	--

Autres informations

Aucune information disponible.

Section 14. Information sur le transport

Code maritime international des marchandises dangereuses	UN3077 - SUBSTANCE DANGEREUSE POUR L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.O.S (contient du nickel soluble) 9, PG 11, POLLUANT AQUATIQUE.
Instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale pour le transport de marchandises dangereuses par voie aérienne	UN3077 - SUBSTANCE DANGEREUSE POUR L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.O.S (contient du nickel soluble) 9, PG 11
Département américain des réglementations sur le transport	Non réglementé(e)
Loi canadienne sur le transport des marchandises dangereuses	Non réglementé(e)
Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route	UN3077 - SUBSTANCE DANGEREUSE POUR L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.O.S (contient du nickel soluble) 9, PG 11 (E).

Annexe V de MARPOL :

Dans les 7 critères contenus dans l'Annexe V de MARPOL, ce produit est classé comme :

X	Nocif pour l'environnement marin (HME)
	Non dangereux pour l'environnement marin (non HME)

Section 15. Information réglementaire

Europe :

Classifications selon la partie 3 de l'Annexe VI de la réglementation européenne numéro 1272/2008

Sensibilisateur cutané - Catégorie 1
Sensibilisateur respiratoire – Catégorie 1
Chronique aquatique - Catégorie 2

Symboles :

GHS08 – Danger pour la santé

GHS09 - Environnement



Mot de signal :

Danger

Mentions de danger :

H317 : Peut causer une réaction allergique cutanée

H334 : Peut causer une allergie ou des symptômes asthmatiques ou des difficultés respiratoires s'il est respiré

H411 : Toxique pour la vie aquatique avec effets à long terme

Mentions de précaution :

Prévention :

P261 - Éviter de respirer la poussière, les fumées, les buées, les vapeurs et les jets.

P272 - Il n'est pas autorisé de sortir les vêtements de travail du lieu de travail.

P273 - Éviter tout déversement dans l'environnement.

P284 – Porter des masques respiratoires si la ventilation n'est pas adéquate

P280 - Porter des gants et des vêtements de protection ainsi qu'une protection pour les yeux.

Réponse :

P304+P340 – EN CAS D'INHALATION, emmener la personne à l'air frais et s'assurer qu'elle soit confortable

P342+P311 – En cas d'apparition des symptômes respiratoires : Appeler un CENTRE ANTI-POISON ou un médecin

P302+P352 – SI CONTACT CUTANÉ : Nettoyer avec beaucoup d'eau

P333+P313 - S'il y a présence d'irritation de la peau ou d'éruption : Obtenir de l'aide médicale.

P321 - Voir la fiche de données de sécurité pour un traitement particulier.

P362+P364 – Retirer les vêtements contaminés et les nettoyer avant de les réutiliser

P391 – Ramasser les déversements

Élimination :

P501 - Jeter le contenu et le contenant en respectant les règlements locaux, régionaux, nationaux et internationaux

Canada :

Classification WHMIS 2015 :

Sensibilisateur cutané - Catégorie 1

Sensibilisateur respiratoire – Catégorie 1

Section 16. Autre information

Indications de changement :

1. Document original

1.1 Mise à jour de la section 7 : manipulation et entreposage.

Les acronymes suivants peuvent être trouvés dans ce document :

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
DNEL	Derived No Effect Level
LTTEL	Long Term Exposure Limit
OEL	Occupational Exposure Limits
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PBT	PBT : Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STEL	Long Term Exposure Limit
TLV-TWA	Threshold Limit Value – Time Weighted Average
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative
WEL	Workplace Exposure Limit (UK HSE EH40)

Fiche de données de sécurité préparée par :

Vale Canada Limited

200 Bay St., Royal Bank Plaza

Suite 1600, South Tower, PO Box 70

Toronto (Ontario), Canada, M5J 2K2

Responsabilité commerciale du cycle de vie (416) 361-7801

Courriel : msds@vale.com

Remarque :

Vale Canada estime que les informations contenues dans cette Fiche de données de sécurité sont exactes. Toutefois, Vale Canada ne donne aucune garantie, explicite ou implicite, quant à l'exactitude de ces informations et décline expressément toute responsabilité liée à leur fiabilité.

1. Limite tolérable d'exposition émise par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists. 2016
2. Décrit les risques potentiels pour la santé du produit tel qu'il est vendu. S'il est transformé par les opérations de l'utilisateur en d'autres formes chimiques, que ce soit comme produit final, intermédiaire ou émission fugitive, les risques potentiels pour la santé de ces formes doivent être déterminés par l'utilisateur.