



Laitier basique de haut fourneau
Fiche de données de sécurité (FDS)

Section 1 – Identification

1(a) Identificateur du produit : Laitier basique de haut fourneau

1(b) Autres moyens d'identification : Laitier de haut fourneau, laitier de haut fourneau refroidi à l'air

1(c) Usage recommandé et restrictions d'utilisation : S. O.

1(d) Données relatives au fournisseur :

Stelco inc.
386 Wilcox Street
Hamilton, Ontario L8L 8K5
Tél. : 905 528-2511 (de 8 h à 17 h)

1(e) Numéro de téléphone en cas d'urgence : 1 888 CAN-UTEC (226-8832) ou 613 996-6666

Section 2 – Identification du ou des dangers

2(a) Classification du produit : Le **laitier basique de haut fourneau** est considéré comme une substance dangereuse selon les critères stipulés dans le règlement (CE) n° 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), dans le règlement (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, dans la norme sur la communication des dangers 29 CFR, partie 1910.1200 intitulée « Hazard Communication Standard », de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA), des États-Unis d'Amérique (É.-U.), et dans le Règlement sur les produits dangereux, DORS/2015-17, du Canada. Les dangers pour la santé tels qu'ils sont définis dans le SYSTÈME GÉNÉRAL HARMONISÉ DE CLASSIFICATION ET D'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS CHIMIQUES (SGH) ont été évalués (se référer aux sections 3, 8 et 11 pour de plus amples informations).

2(b) Pictogramme, mention d'avertissement, mention de danger et conseil de prudence :

Pictogramme	Classe de danger	Mention d'avertissement	Mention de danger	Conseil de prudence
	Cancérogénicité – 1A Toxicité pour certains organes cibles, exposition unique – 2 Toxicité pour certains organes cibles, expositions répétées – 1	Danger	Peut provoquer le cancer. Peut provoquer une irritation mécanique de la peau et une irritation des poumons. Une exposition répétée ou prolongée entraîne des lésions des poumons.	Ne pas respirer les poussières et les fumées. Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et une protection faciale. Se laver soigneusement après manipulation. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. En cas d'exposition prouvée ou suspectée et en cas de malaise, demander un avis médical, consulter un médecin ou appeler un centre antipoison ou un médecin. Garder sous clé. Éliminer le contenu conformément à la réglementation municipale, provinciale et fédérale.

2(c) Autres dangers non classifiés : Aucun connu

2(d) Mention de toxicité aiguë inconnue (mélange) : Aucune connue

Section 3 – Composition du produit et information sur les composants

3(a-c) Identité chimique, dénomination courante (et synonymes), numéro CAS et tout autre identificateur unique, et concentration :

Dénomination chimique	Numéro CAS	Numéro CE	% en poids
Laitier, métal ferreux, haut fourneau	65996-69-2	266-002-0	100
La solution de laitier basique de haut fourneau est constituée des composants suivants, qui ont été utilisés pour déterminer les dangers :			
Silicates métalliques et aluminosilicates*	Divers numéros	Divers numéros	94 – 100
Silice cristalline (sous forme de quartz)	14808-60-7	238-878-4	0 – 2,5
Sulfure de calcium	20548-54-3	234-873-5	2 – 4

CE : Communauté européenne CAS : Chemical Abstract Service

* Les composants du laitier basique de haut fourneau consistent majoritairement en différents silicates métalliques (fer, calcium, magnésium, aluminium et silicates de titane), incluant : silicate de dicalcium (Ca₂SiO₄) 14284-23-2, merwinite (Ca₃MgSi₂O₈) 13813-64-4 et gehlénite (Ca₂Al₂SiO₇) 1302-56-3.

Section 4 – Premiers soins

4(a) Description des premiers soins nécessaires : En cas d'exposition prouvée ou suspectée et en cas de malaise, demander un avis médical, consulter un médecin ou appeler un centre antipoison ou un médecin.

- **Inhalation :** En cas d'exposition prouvée ou suspectée et en cas de malaise, demander un avis médical, consulter un médecin ou appeler un centre antipoison ou un médecin.
- **Contact avec les yeux :** En cas de contact avec les yeux, rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
- **Contact avec la peau :** En cas de contact avec la peau (ou les cheveux), enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
- **Ingestion :** En cas d'ingestion, rincer la bouche.

4(b) Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés (chroniques) :

Effets aigus :

- **Inhalation :** Une exposition excessive à des concentrations élevées de poussières peut provoquer une irritation des yeux, de la peau et des muqueuses des voies respiratoires supérieures.
- **Yeux :** Une exposition excessive à des concentrations élevées de poussières peut provoquer une irritation des yeux.
- **Peau :** Le contact de la peau avec des poussières peut provoquer une irritation ou une dermatite.
- **Ingestion :** L'ingestion de poussières peut provoquer des nausées ou des vomissements.

Effets chroniques :

Les personnes présentant des troubles respiratoires chroniques (par ex., asthme, bronchite chronique, emphysème, etc.) peuvent être affectées par l'exposition à tout type de particules aéroportées. Les personnes ayant déjà des problèmes de peau peuvent être plus vulnérables à la dermatite.

4(c) Nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial : Traiter selon les symptômes.

Section 5 – Mesures à prendre en cas d'incendie

5(a) Agents extincteurs appropriés et inappropriés : Le cas échéant, utiliser les agents extincteurs adaptés aux matériaux environnants.

5(b) Dangers spécifiques du produit : Sans objet pour les produits solides.

5(c) Mesures spéciales de protection pour les pompiers : Porter un appareil de protection respiratoire autonome approuvé par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), des É.-U., et une combinaison protectrice en cas de fumée ou d'émanations dégagées par un incendie. La chaleur et les flammes provoquent l'émission de fumées âcres. Ne pas déverser les eaux d'extinction d'incendie dans les égouts ou les cours d'eau. Les pompiers devraient porter un appareil de protection respiratoire autonome à masque complet et des vêtements de protection chimique et thermique. Ne pas utiliser un jet d'eau direct pour ne pas répandre le feu.

Section 6 – Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

6(a) Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence : En cas de déversement d'un produit comportant des particules finement divisées, le personnel chargé du nettoyage devrait porter des équipements de protection des yeux et de la peau. Éviter d'inhaler les poussières si le produit est sec. Le personnel devrait être protégé de tout contact avec les yeux et la peau. Les matériaux fins qui sont secs devraient être enlevés à l'aide d'un aspirateur ou d'un linge humide afin d'éviter toute dispersion de poussière. Éviter d'utiliser de l'air comprimé. Ne pas déverser dans les égouts ou les cours d'eau.

6(b) Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage : Recueillir le produit dans des contenants appropriés et étiquetés afin de le recycler ou l'éliminer conformément à la réglementation municipale, provinciale et fédérale. Respecter les normes applicables (par exemple, la norme 29 CFR, partie 1910.120 intitulée « Hazardous Waste Operations and Emergency Response » de l'organisme américain OSHA) et tout autre règlement municipal, provincial et fédéral pertinent.

Section 7 – Manutention et stockage

7(a) Précautions relatives à la sécurité de manutention : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver soigneusement après manipulation. Ne pas respirer les poussières. Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et une protection faciale. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d’avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Prévoir des douches d’urgence et des douches oculaires.

7(b) Conditions de sécurité de stockage, y compris les incompatibilités : Dans la mesure du possible, garder sous clé.

Section 8 – Contrôle de l’exposition et protection individuelle

8(a) Valeurs limites d’exposition en milieu de travail : Les limites d’exposition suivantes sont données à titre de référence. Faire vérifier par un(e) hygiéniste industriel(-le) expérimenté(e).

Composant	LMPT de l’Ontario ¹	TLV de l’ACGIH ²	PEL de l’OSHA ³	REL du NIOSH ⁴	DIVS ⁵
Silicates métalliques	10 mg/m ³ (fraction inhalable ⁶ , PNOS ⁷) 3,0 mg/m ³ (fraction respirable ⁸ , PNOS ⁷)	10 mg/m ³ (fraction inhalable ⁶ , PNOS) 3,0 mg/m ³ (fraction respirable ⁸ , PNOS)	15 mg/m ³ (poussières totales, PNOR ⁹) 5,0 mg/m ³ (fraction respirable, PNOR ⁹)	Aucune concentration établie	Aucune concentration établie
Silice cristalline (sous forme de quartz)	0,10 mg/m ³ (fraction respirable ⁸)	0,025 mg/m ³ (fraction respirable ⁸ , toutes les formes)	0,05 mg/m ³ (fraction respirable ⁸ , toutes les formes) Limite d’action : 0,025 mg/m ³ (fraction respirable ⁸ , toutes les formes)	0,05 mg/m ³	50 mg/m ³
Sulfure de calcium	Aucune concentration établie	Aucune concentration établie	Aucune concentration établie	Aucune concentration établie	Aucune concentration établie

1. Les limites moyennes pondérées dans le temps (LMPT) que le ministère du Travail de l’Ontario a établies sont des concentrations moyennes pondérées sur huit heures, sauf indication contraire.
2. Les valeurs limites d’exposition nommées « Threshold Limit Values (TLV) », que l’American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) a établies, sont des concentrations moyennes pondérées sur huit heures, sauf indication contraire. Les TLV sont données à titre indicatif seulement; ce ne sont pas des valeurs de conformité légale ou réglementaire.
3. Les limites d’exposition admissibles (« Permissible Exposure Limits » ou PELs en anglais) de l’OSHA sont des concentrations moyennes pondérées sur huit heures, sauf indication contraire. Cette limite indique le degré de nocivité ou de toxicité d’une substance ou d’une activité, requérant une surveillance médicale ou biologique ou bien encore une surveillance plus étroite des pratiques d’hygiène industrielle. Elle représente généralement la moitié de la limite d’exposition admissible (PEL), même si cette valeur peut dans les faits varier d’une norme à une autre. L’objectif est de déterminer une concentration à laquelle la grande majorité des niveaux d’exposition mesurés de façon aléatoire seront inférieurs à la PEL.
4. Limites d’exposition recommandées (« Recommended Exposure Limits » ou REL en anglais) du NIOSH – « Compendium of Policy Documents and Statements », NIOSH, Cincinnati (OH), 1992. Le NIOSH est l’agence fédérale des É.-U. chargée de mener des recherches sur la santé et la sécurité au travail. Comme les TLV de l’ACGIH, les REL du NIOSH sont données à titre indicatif seulement; ce ne sont pas des valeurs de conformité légale ou réglementaire.
5. Les concentrations de substances dans l’air présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS), rassemblées dans la publication du NIOSH intitulée « Immediately Dangerous To Life or Health (IDLH) Values », sont utilisées par ce dernier comme critères de choix des appareils de protection respiratoire. Cette publication est une compilation de sources d’information vérifiées sur laquelle le NIOSH s’est fondée pour établir, dans le milieu des années 1970, les premiers 387 DIVS et qui a été révisée en 1994.
6. Fraction inhalable : La concentration de particules inhalables est déterminée à partir de la masse des particules recueillies à l’aide d’un appareil de sélection granulométrique dont les caractéristiques sont définies dans le document « TLVs® and BEIs® based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices », de l’ACGIH, comme l’indique le règlement n° 833/90 intitulé « Contrôle de l’exposition à des agents biologiques ou chimiques », R.R.O., du ministère du Travail de l’Ontario.
7. Les particules (insolubles ou faiblement solubles) non spécifiées autrement (« Particulates (Insoluble or Poorly Soluble) Not Otherwise Specified » ou PNOS en anglais) sont définies dans le document « TLVs® and BEIs® based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices », de l’ACGIH, comme l’indique le règlement n° 833/90 intitulé « Contrôle de l’exposition à des agents biologiques ou chimiques », R.R.O., du ministère du Travail de l’Ontario.
8. Fraction respirable : La concentration de particules respirables est déterminée à partir de la masse des particules recueillies à l’aide d’un appareil de sélection granulométrique dont les caractéristiques sont définies dans le document « TLVs® and BEIs® based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices », de l’ACGIH, comme l’indique le règlement n° 833/90 intitulé « Contrôle de l’exposition à des agents biologiques ou chimiques », R.R.O., du ministère du Travail de l’Ontario.
9. Les particules non réglementées autrement (« Particulates Not Otherwise Regulated » ou PNOR en anglais) sont toutes les poussières inertes ou nuisibles, minérales, inorganiques ou organiques, qui n’ont pas nécessairement d’identité chimique et pour lesquelles les limites suivantes ont été établies : 15 mg/m³ (poussières totales) 5 mg/m³ (fraction respirable).

Section 8 – Contrôle de l'exposition et protection individuelle (suite)

8(b) Contrôles d'ingénierie appropriés : Utiliser la ventilation locale pour contrôler l'émission de contaminants dans l'air. La ventilation générale (ou dilution) peut aider à réduire les concentrations. Des douches oculaires d'urgence et des douches de sécurité (déluage) doivent être disponibles sur le lieu de travail.

8(c) Mesures de protection individuelles :

- **Protection respiratoire :** Demander conseil à un professionnel avant de choisir et d'utiliser un appareil de protection respiratoire. Aux É.-U., suivre la norme 29 CFR, partie 1910.134 intitulée « Respiratory Protection », de l'OSHA et, le cas échéant, utiliser uniquement un appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH. En Ontario, se référer à la norme CAN/CSA Z94.4-F11 « Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire » ou le « NIOSH Guide to the Selection and Use of Particulate Respirators » (1996) pour plus d'information. Sélectionner l'appareil de protection respiratoire adéquat en fonction des conditions de travail, du niveau de contamination dans l'air et d'un taux suffisant d'oxygène. La concentration des contaminants dans l'air détermine le niveau de protection respiratoire requis. Un appareil de protection respiratoire à épuration d'air et à pression négative avec demi-masque pourvu de filtres P100 est acceptable pour des concentrations représentant jusqu'à 10 fois la limite d'exposition. Un appareil de protection respiratoire à épuration d'air et à pression négative avec masque complet pourvu de filtres P100, quant à lui, est acceptable pour des concentrations représentant jusqu'à 50 fois la limite d'exposition. La protection qu'offrent les appareils de protection respiratoire à épuration d'air motorisés et à pression négative est limitée. Utiliser un appareil de protection respiratoire à adduction d'air et à pression positive avec masque complet ou un appareil de protection respiratoire autonome (APRA) pour des concentrations supérieures à 50 fois la limite d'exposition. Si l'exposition atteint le DIVS pour tout composant, si un dégagement incontrôlé est possible ou si le niveau d'exposition est inconnu, utiliser un appareil de protection respiratoire à adduction d'air et à pression positive avec masque complet, muni d'une bouteille de secours, ou un APRA.

Attention! Les appareils à épuration d'air, qu'ils soient motorisés ou non, ne protègent pas les travailleurs lorsque l'atmosphère est pauvre en oxygène.

- **Yeux :** Porter une protection oculaire et une protection faciale. Utiliser au besoin un écran facial comme protection contre les éclaboussures de produits. Porter des lunettes antiéclaboussures, un écran facial ou des lunettes pour éviter tout contact avec les yeux. Des lentilles de contact ne devraient pas être portées aux endroits où une exposition professionnelle est possible.
- **Peau :** Les personnes manipulant ce produit devraient porter des vêtements adéquats afin d'éviter tout contact avec la peau. Porter des gants de protection.
- **Autres équipements de protection :** Une douche oculaire et une douche déluage devraient être facilement accessibles sur le lieu de travail.

Section 9 – Propriétés physiques et chimiques

9(a) Aspect (état physique, couleur, etc.) : Pâle à foncé, vésiculaire, semblable à de la pierre

9(b) Odeur : Légère odeur de soufre

9(c) Seuil olfactif : S. O.

9(d) pH : S. O.

9(e) Point de fusion ou point de congélation : 1 480 °C (env. 2 700 °F)

9(f) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition : S. O.

9(g) Point d'éclair : S. O.

9(h) Taux d'évaporation : S. O.

9(i) Inflammabilité (solide, gaz) : Ininflammable

S. O. – Sans objet

N. D. – Non déterminé pour le produit sous forme de mélange

9(j) Limites supérieure et inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité : S. O.

9(k) Tension de vapeur : S. O.

9(l) Densité de vapeur (air = 1) : S. O.

9(m) Densité relative : S. O.

9(n) Solubilité : Insoluble

9(o) Coefficient de partage n-octanol/eau : S. O.

9(p) Température d'auto-inflammation : N. D.

9(q) Température de décomposition : N. D.

9(r) Viscosité : N. D.

Section 10 – Stabilité et réactivité

10(a) Réactivité : Non déterminé (N. D.).

10(b) Stabilité chimique : Stable dans des conditions normales de stockage et de manutention.

10(c) Risques de réactions dangereuses : Aucun connu.

10(d) Conditions à éviter : Entreposage avec des matières incompatibles. Flammes et sources d'inflammation où les poussières peuvent s'accumuler.

10(e) Matières incompatibles : Acides forts et bases fortes.

10(f) Produits de décomposition dangereux : L'émission d'oxydes de carbone, de soufre, d'oxydes métalliques, de sulfure d'hydrogène et d'autres vapeurs toxiques est possible à des températures élevées.

Section 11 – Données toxicologiques

11(a-j) Informations sur les effets toxicologiques : Les données présentées ci-dessous concernant la toxicité du **laitier basique de haut fourneau** proviennent de l'information disponible sur ses composants. Elles répondent aux exigences sur la rédaction des fiches de données de sécurité qui sont définies dans le SGH et auxquelles se conforment le SIMDUT, l'OSHA et le Règlement CLP de l'Union européenne (UE) :

Classe de danger	Catégorie de danger		Pictogramme	Mention d'avertissement	Mention de danger
	UE	OSHA ou SIMDUT			
Mutagenicité sur les cellules germinales (couvre les catégories 1A, 1B et 2)	2	N. C. *	S. O.	S. O.	S. O.
Cancérogénicité (couvre les catégories 1A, 1B et 2)	N. C.	1A ^g		Danger	Peut provoquer le cancer.
Toxicité pour certains organes cibles en cas d'exposition unique (couvre les catégories 1 à 3)	2	2 ⁱ		Attention	Peut provoquer une irritation mécanique de la peau et une irritation des poumons.
Toxicité pour certains organes cibles en cas d'exposition répétée (couvre les catégories 1 et 2)	1	1 ⁱ		Danger	Une exposition répétée ou prolongée entraîne des lésions des poumons.

* N. C. - Non coté. Les données disponibles ne respectent pas les critères de classification.

Les données toxicologiques suivantes sont présentées sans tenir compte des critères de classification. Les catégories de danger pour lesquelles les données toxicologiques du produit atteignent ou dépassent un seuil de classification sont listées ci-dessus.

- Aucune valeur d'estimation de la CL₅₀ ou DL₅₀ n'a été établie pour le **laitier basique de haut fourneau**. Les données suivantes sont disponibles pour les composants :
 - Silice** : Rat DL₅₀ = 500 mg/kg (orale, rat)
- Aucune donnée d'irritation cutanée (dermique) n'est disponible pour le **laitier basique de haut fourneau** sous forme de mélange. Les données d'irritation cutanée (dermique) suivantes sont disponibles pour les composants :
 - Merwinite** : Cause de légères irritations cutanées.
 - Sulfure de calcium** : Cause des irritations cutanées.
- Aucune donnée d'irritation oculaire n'est disponible pour le **laitier basique de haut fourneau** sous forme de mélange. Cependant, les données d'irritation oculaire suivantes sont disponibles au sujet des composants :
 - Merwinite** : Provoque une irritation des yeux.
 - Silice cristalline** : Peut provoquer une abrasion cornéenne.
 - Sulfure de calcium** : Provoque une irritation des yeux.
- Aucune donnée concernant la sensibilisation cutanée (dermique) ou respiratoire n'est disponible pour le **laitier basique de haut fourneau** sous forme de mélange ou pour ses composants.
- Aucune donnée concernant un danger par aspiration n'est disponible pour le **laitier basique de haut fourneau** sous forme de mélange ou pour ses composants.
- Aucune donnée concernant la mutagenicité des cellules germinales n'est disponible pour le **laitier basique de haut fourneau** sous forme de mélange ou pour ses composants.
- Cancérogénicité : Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), le National Toxicology Program (NTP) et l'OSHA ne classent pas le **laitier basique de haut fourneau** dans la liste des produits cancérogènes. Cependant, des informations sur la cancérogénicité sont disponibles au sujet du composant suivant :
 - Dioxyde de silicium** : L'exposition répétée de l'être humain à la silice cristalline provoque le cancer des poumons. CIRC-1, NTP-1, TLV-A2 et OSHA.
- Aucune donnée n'est disponible concernant la toxicité du **laitier basique de haut fourneau** sous forme de mélange ou bien de ses composants pour la reproduction.
- Aucune donnée sur la toxicité pour certains organes cibles en cas d'exposition unique n'est disponible concernant le **laitier basique de haut fourneau** sous forme de mélange. Cependant, des informations sont disponibles au sujet des composants suivants :
 - Dioxyde de silicium** : Une exposition unique de l'être humain à de très fortes concentrations aéropartées peut entraîner une irritation des poumons.
 - Sulfure de calcium** : Peut irriter les voies respiratoires. Du H₂S peut se libérer au contact des acides gastriques.

Section 11 – Données toxicologiques (suite)

11(a-j) Informations sur les effets toxicologiques (suite) :

j. Aucune donnée sur la toxicité pour certains organes cibles en cas d'exposition répétée n'est disponible concernant le **laitier basique de haut fourneau** sous forme de mélange. Cependant, des informations sont disponibles au sujet du composant suivant :

- **Dioxyde de silicium** : Une exposition répétée de l'être humain à la silice cristalline provoque la silicose et des dommages aux reins ainsi qu'une incidence accrue de maladies auto-immunes.

Les informations susmentionnées relatives à la toxicité sont issues de sources scientifiques et illustrent la position dominante de la communauté scientifique en la matière. Ces sources incluent : le document « Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure Indices (BEIs) with Other Worldwide Occupational Exposure Values 2017 », de l'ACGIH, le CIRC, la documentation mise à jour du NTP, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et d'autres sources disponibles, l'International Uniform Chemical Information Database (IUCSID), le rapport d'analyse des risques (RAR) de l'UE, les « Concise International Chemical Assessment Documents » (CICAD), le Comité scientifique en matière de limites d'exposition professionnelle à des agents chimiques (CSLEP) de l'UE, l'Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR), l'Hazardous Substance Data Bank (HSDB) et le Programme international sur la sécurité des substances chimiques.

Les données suivantes sur les dangers pour la santé sont présentées sans tenir compte des critères de classification et concernent les composants individuels :

Toxicité aiguë par composant :

- **Silicates métalliques** : Le silicate de magnésium peut irriter les yeux. Il peut être nocif en cas d'ingestion ou de contact avec la peau
- **Silice cristalline (dioxyde de silicium)** : Provoque l'irritation et l'inflammation des voies respiratoires. Peut provoquer une abrasion cornéenne. L'inhalation de ce composant peut provoquer de la toux. Une exposition unique de l'être humain à de très fortes concentrations aéroportées peut entraîner une irritation des poumons.
- **Sulfure de calcium** : Provoque une irritation de la peau et des yeux et peut irriter les voies respiratoires.

Effets retardés (chroniques) par composant :

- **Silicates métalliques** : Les silicates de magnésium et de potassium sont susceptibles de provoquer le cancer s'ils sont inhalés. L'exposition par inhalation de rats et de souris à des silicates de magnésium durant toute leur vie dans des atmosphères d'essai a provoqué une fibrose interstitielle pulmonaire et une diminution de la fonction pulmonaire chez les rats à des concentrations de $\geq 6 \text{ mg/m}^3$. L'exposition de mineurs de wollastonite à des silicates de calcium indique qu'une exposition en milieu de travail peut causer une diminution de la fonction respiratoire et une pneumoconiose.
- **Silice cristalline (dioxyde de silicium)** : Le CIRC classe le quartz comme cancérigène pour l'être humain s'il est inhalé. Une exposition chronique peut provoquer la silicose, c'est-à-dire une cicatrisation définitive des poumons pouvant entraîner de l'essoufflement, une diminution de la fonction pulmonaire et, dans les cas graves, la mort. Une exposition répétée peut provoquer des dommages aux reins ainsi qu'une incidence accrue de maladies auto-immunes.
- **Sulfure de calcium** : Aucune donnée rapportée ni classifiée.

Section 12 – Données écologiques

12(a) Écotoxicologie (aquatique et terrestre) : Aucune donnée n'est disponible concernant le **laitier basique de haut fourneau** sous forme de mélange. Toutefois, des composants individuels de ce produit se sont révélés toxiques pour l'environnement. Le composant suivant peut migrer dans les sols et dans les eaux souterraines et peut être ingéré par la faune :

- **Sulfure de calcium** : Classé par le RAR de l'UE dans la catégorie 1 – Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme.

12(b) Persistance et dégradation : Aucune donnée disponible.

12(c) Potentiel de bioaccumulation : Aucune donnée disponible.

12(d) Mobilité (dans le sol) : Aucune donnée disponible.

12(e) Autres effets nocifs : Aucun connu.

Information additionnelle :

Catégorie de danger : Catégorie 1 – Chronique pour le milieu aquatique (sulfure de calcium).

Mention d'avertissement : Attention.



Pictogramme :

Mention de danger : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme.

Section 13 – Données sur l'élimination

Élimination : Éliminer le contenu/les récipients conformément à la réglementation municipale, provinciale et internationale.

Nettoyage et élimination des récipients : Se conformer à la réglementation municipale, provinciale et fédérale. Prendre les précautions nécessaires pour une manipulation sans danger. Catalogue européen des déchets, rubrique 10 02 02 (Laitiers non traités) ou 10 02 99 (Déchets non spécifiés ailleurs).

Il est à noter que cette information concerne le laitier basique de haut fourneau sous sa forme d'origine. Toute modification peut rendre cette information caduque.

Section 14 – Informations relatives au transport

14 (a-g) Informations relatives au transport :

Transports Canada/Department of Transportation (DOT) des É.-U. : Selon le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (TMD) du Canada et le règlement 49 CFR 172.101 des É.-U., le **laitier basique de haut fourneau** n'est pas considéré comme une matière dangereuse. Respecter toutes lois et tous règlements municipaux, provinciaux et fédéraux applicables au transport de ce type de matières.

Désignation de transport : S. O. Symbole de transport : S. O. Classe de danger : S. O. Numéro ONU : S. O. Groupe d'emballage : S. O. Étiquetage du DOT/de l'Organisation maritime internationale (OMI) : S. O. Dispositions particulières (49 CFR 172.102) : S. O.	Autorisations pour l'emballage a) Exceptions : S. O. b) Non vrac : S. O. c) Vrac : S. O.	Limites quantitatives a) Avion ou train de passagers : S. O. b) Avion-cargo seulement : S. O. Exigences d'arrimage à bord des navires a) Arrimage : S. O. b) Autre : S. O. Quantités à déclarer selon le DOT : S. O.
---	---	---

Les exigences du Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) et du Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID) en matière de classification, d'emballage et d'expédition répondent à celles de Transports Canada et du DOT des É.-U. sur le transport des marchandises dangereuses.

Dans l'**Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)**, le **laitier basique de haut fourneau** n'est pas considéré comme une matière dangereuse.

Désignation de transport : S. O. Code de classification : S. O. Numéro ONU : S. O. Groupe d'emballage : S. O. Étiquetage ADR : S. O. Dispositions particulières : S. O. Quantités limitées : S. O.	Emballage a) Instructions d'emballage : S. O. b) Dispositions spéciales d'emballage : S. O. c) Dispositions relatives à l'emballage en commun : S. O.	Citernes mobiles et grands récipients pour vrac a) Instructions : S. O. b) Dispositions particulières : S. O.
---	--	--

L'**Association du transport aérien international (IATA)** ne considère pas le **laitier basique de haut fourneau** comme une matière dangereuse.

Désignation de transport : S. O. Classe/division : S. O. Étiquette de danger : S. O. Numéro ONU : S. O. Groupe d'emballage : S. O. Quantités exceptées : S. O.	Avions de passagers et avions-cargos Quantités limitées	Avions-cargos seulement : Inst emb : S. O.	Dispositions particulières : S. O. Code ERG : S. O.
	Inst emb : S. O. Qté max nette/emb : S. O.	Inst emb : S. O. Qté max nette/emb : S. O.	

Inst emb – Instruction d'emballage
Transports Canada et du DOT

Qté max nette/emb – Quantité maximale nette par emballage

ERG – « Guide des mesures d'urgence » de

Classification dans le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (TMD) : Le **Règlement sur le TMD** n'a fixé aucune classe pour le **laitier basique de haut fourneau**.

Section 15 – Informations sur la réglementation

Information sur la réglementation : La liste suivante des règlements s'appliquant à un produit **Stelco** peut ne pas être complète et ne devrait donc pas constituer l'unique source de fiabilité en ce qui a trait à la responsabilité sur la conformité aux règlements. Ce produit ou ses composants sont soumis à la réglementation suivante :

Catégories de danger potentiel en vertu de la loi SARA : Danger immédiat (aigu) pour la santé, danger d'intoxication différée (chronique).

Article 313 sur la déclaration du fournisseur : Le **laitier basique de haut fourneau** ne contient aucun produit chimique toxique soumis aux exigences de déclaration de l'article 313, titre III de la loi SARA (*Superfund Amendments and Reauthorization Act*) de 1986 ainsi que de la norme 40 CFR, partie 372.

Réglementation provinciale : Le **laitier basique de haut fourneau** sous forme de mélange n'est pas listé dans la réglementation provinciale. Toutefois, ses composants individuels y sont listés.

California Proposition 65 : Contient des matières que l'État de Californie considère comme cancérigènes ou toxiques pour la reproduction. Ces matières incluent la silice cristalline (particules aéroportées inhalables seulement).

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux, et cette FDS contient toutes les informations requises par ledit règlement.

Section 16 – Autres informations

Préparé par : Stelco inc.

Historique de révision :

06/30/2017 – Mise à jour de Stelco

04/14/2015 – Révision

07/07/2014 – Mise à jour selon la norme 29 CFR 1910.1200 de l'OSHA

07/25/2011 – Mise à jour du contenu et du format pour se conformer au SGH

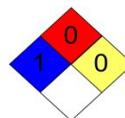
10/25/1985 – Version originale

Information additionnelle :

Classification du Système d'identification des matières dangereuses (HMIS)

Health Hazard	1
Fire Hazard	0
Physical Hazard	0

National Fire Protection Association (NFPA)



SANTÉ = 1 * Danger chronique possible si des poussières en suspension dans l'air ou des émanations sont générées. (Irritation ou blessure mineure réversible)

INFLAMMABILITÉ = 0 (Matière qui ne brûle pas)

DANGER PHYSIQUE = 0 (Normalement stable, même exposé à un incendie et ne réagissant pas avec l'eau, aucune polymérisation, décomposition, condensation ou auto-réaction. Non explosif.)

SANTÉ = 1 (Après exposition, irritation ou séquelles mineures possible en l'absence de traitement).

INFLAMMABILITÉ = 0 (Matière qui ne brûle pas)

INSTABILITÉ = 0 (Normalement stable, même exposé à un incendie et réagissant pas avec l'eau.)

ABRÉVIATIONS/SIGLES :

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists	mg/m³	Milligramme par mètre cube d'air
APRA	Appareil de protection respiratoire autonome	mpppc	Million de particules par pied cube
BEIs	Biological Exposure Indices – Indices biologiques d'exposition	MOL	Ministère du Travail de l'Ontario
CAS	Chemical Abstracts Service	MSHA	Mine Safety and Health Administration
CERCLA	Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act	NFPA	National Fire Protection Association
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer	NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
CFR	Code of Federal Regulations – Code des règlements fédéraux des É. U.	NTP	National Toxicology Program – Programme national de toxicologie des É.-U.
CL₅₀	Concentration létale médiane	ORC	Organization Resources Counselors
CNS	Central Nervous System – Système nerveux central	OSHA	Occupational Safety and Health Administration
DL₅₀	Dose létale médiane	PEL	Permissible Exposure Limit – Limite d'exposition admissible
DL min.	Dose la plus faible causant la létalité (chez l'être humain et l'animal)	PNOC	Particulates Not Otherwise Classified – Particules non classifiées autrement
EPI	Équipement de protection individuel	PNOR	Particulates Not Otherwise Regulated – Particules non réglementées autrement
FDS	Fiche de données de sécurité	ppm	Parties par million
GI, GIT	Gastro-intestinal, tractus gastro-intestinal	RCRA	Resource Conservation and Recovery Act
HMIS	Hazardous Materials Identification System – Système d'identification des matières dangereuses	RTECS	Registry of Toxic Effects of Chemical Substances – Registre des effets toxiques des substances chimiques
LECT	Limite d'exposition à court terme	SARA	Superfund Amendment and Reauthorization Act
LIE	Limite inférieure d'explosivité	SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
LMPT	Limite moyenne pondérée dans le temps	TLV	Threshold Limit Value – Valeur limite d'exposition
LSE	Limite supérieure d'explosivité	µg/m³	Microgramme par mètre cube d'air

Avertissement : Les informations contenues dans cette FDS proviennent de sources ou sont basées sur des données jugées fiables. Cependant, Stelco inc. ne peut garantir l'exactitude absolue ou le caractère suffisant de ces informations. Stelco inc. ne peut pas non plus garantir que des mesures complémentaires ou additionnelles ne sont pas requises dans des conditions particulières.



Laitier basique de haut fourneau

Mention d'avertissement : **DANGER**

Pictogrammes :



MENTIONS DE DANGER :

Peut provoquer le cancer.
Peut provoquer une irritation mécanique de la peau et une irritation des poumons.
Une exposition répétée ou prolongée entraîne des lésions des poumons.

CONSEILS DE PRUDENCE :

Ne pas respirer les poussières et les fumées.
Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et une protection faciale.
Se laver soigneusement après manipulation.
Se procurer les instructions avant utilisation.
Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
En cas d'exposition prouvée ou suspectée et en cas de malaise : demander un avis médical, consulter un médecin ou appeler un centre antipoison ou un médecin.
Garder sous clé.
Éliminer le contenu conformément à la réglementation municipale, provinciale et fédérale.

Stelco inc.
386 Wilcox Street
Hamilton (ON) L8L 8K5
Date de rédaction initiale : 10/25/1985

N° de téléphone : 905 528-2511 (de 8 h à 17 h)
N° de téléphone en cas d'urgence : 1 888 226-8832 (CANUTEC)
Date de révision : 06/30/2017