

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8) –

Document à usage externe

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Date d'émission: 05-26-2017 Date de révision: 05-26-2017 Version: 1.0

SECTION 1: Identification

1.1. Identificateur de produit

- Nom du produit : Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8) – Document à usage externe (Noter que la seule différence entre ce document et le document interne est l'information sur les coordonnées et la référence dans la section 2 les coordonnées du service des produits de combustion de SaskPower pour obtenir davantage de renseignements.)
- Autres moyens d'identification : Cendre volante naturelle de la centrale énergétique Shand (SHPS) située près d'Estevan en Saskatchewan, au Canada. NOTEZ que le calcaire (carbonate de calcium) est habituellement injecté dans le foyer de chaudière au cours des opérations normales. Le résultat potentiel est l'augmentation de la teneur de calcium et une meilleure disponibilité de la chaux (sous forme de CaO ou Ca[OH]₂) dans la cendre volante comparativement à la cendre volante résultant de la combustion de la même source de charbon, mais sans calcaire injecté.

1.2. Usage recommandé et restrictions d'utilisation

- Utilisations recommandées & restrictions : Ce produit est utilisé principalement dans la restauration environnementale, la cimentation de puits de pétrole, le remblayage de mines et dans les opérations de stabilisation de fondations routières. La teneur potentiellement améliorée de chaux* signifie que cette sorte de cendre volante posséderait des qualités lui permettant de se durcir et de se solidifier lorsqu'exposée à l'eau uniquement, sans ciment additionnel. (*Veuillez noter toutefois que la teneur disponible de chaux [ou d'hydroxyde de calcium] dans la cendre volante est très variable. Il est possible de temps à autre qu'il soit très bas si l'injection de chaux [carbonate de calcium] dans le foyer de chaudière est réduite ou hors service, par conséquent affectant les qualités autocimentaires de la cendre volante. De plus, la teneur disponible de chaux dépend de la quantité de calcium, elle-même variable, dans la source de charbon ainsi que de la variation dans ce que la SHPS peut considérer comme des taux d'injection « normaux » ou cibles de chaux.)

1.3. Fournisseur

Fabricant (Siège social)

SaskPower (Saskatchewan Power Corporation)

2025 Victoria Avenue

Regina, SK S4P 0S1 - Canada

T Pendant les heures de travail normales : Sans frais (au Canada) 1-800-667-8022 – SaskPower Coal Combustion Products

1.4. Numéro d'appel d'urgence

- Numéro d'urgence : EN CAS D'URGENCE RELATIVE AUX MARCHANDISES DANGEREUSE, appeler CANUTEC au 613-996-6666 (les appels à frais virés acceptés). (Cela comprend les urgences en milieu de travail.)

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification (GHS-CA)

Skin Corr. 1A (voir Note 1) H314

Eye Dam. 1 (voir Note 1) H318

Carc. 1A (voir Note 2) H350

STOT SE 3 H335

STOT RE 1 (voir Note 3) H372

Note 1: Les classifications des risques corrosion de la peau et de lésions oculaires sont basées sur un pH élevé (basique, alcalin) obtenu dans les suspensions dans l'eau de cendre volante à 20 % et 1 %. Cela peut représenter une approche très conservatrice à la classification de ces risques. Aucune donnée *in vitro* ou *in vivo* n'est disponible.

Note 2: Les cendres volantes, en soi, ne sont pas cancérigènes. Toutefois, la silice cristalline alvéolaire sous forme de quartz ou de cristobalite, de source professionnelle, est inscrite dans les listes de l'ACGIH, l'IARC et le NTP comme des agents cancérigènes ou suspectés de l'être. Les cendres volantes contiennent de la silice cristalline; cependant, la portion respirable de la silice cristalline n'a pas été déterminée. Le niveau de risque associé à la silice cristalline associée à d'autres matériaux dans une particule (p. ex. si elle est attachée ou intégrée) n'est pas bien compris, mais peut être réduit par rapport à l'inhalation de particules composées de silice cristalline « pure ».

Note 3: Une exposition prolongée de la silice cristalline respirable peut causer la silicose, une maladie pulmonaire qui peut être invalidante. Les cendres volantes contiennent de la silice cristalline; cependant, la portion respirable de la silice cristalline n'a pas été déterminée.

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8) – Document à usage externe

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

2.2. Éléments d'étiquetage SGH, y compris conseils de prudence

Étiquetage GHS-CA

Pictogrammes de danger (GHS-CA) :



Mention d'avertissement (GHS-CA) :

Danger

Mentions de danger (GHS-CA) :

H314 - Peut provoquer des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H350 - Peut provoquer le cancer
H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

Conseils de prudence (GHS-CA) :

P201 - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation
P202 - Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité
P260 - Ne pas respirer les poussières
P264 - Se laver les mains, les avant-bras et le visage soigneusement après manipulation
P270 - Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit
P271 - Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux; veuillez porter un masque de protection, le cas échéant
P284 - Porter un équipement de protection respiratoire
P301 + P330 + P331 + P315 - EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. Consulter immédiatement un médecin
P302 + P335 + P352 + P310 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Enlever avec précaution les particules déposées sur la peau. Laver abondamment à l'eau. Obtenez immédiatement des soins médicaux si des signes de brûlures thermiques ou chimiques sont remarqués ou soupçonnés.
P362 + P364 - Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation
P332 + P313 - En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin
P304 + P340 + P312 - EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise
P305 + P351 + P338 + P315 - 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. CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN
P308 + P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin
P401 + P402 - Gardez dans un endroit sec et sécurisé
P501 - Éliminer le contenu/recipient dans conformément à la réglementation locale, régionale, nationale et/ou internationale

2.3. Autres dangers

Autres dangers qui n'entraînent pas la classification :

Noter que, dans une certaine mesure, les brûlures peuvent être thermiques aussi bien que caustiques en raison de la chaleur dégagée par la réaction des composants dans les endres (c.-à-d. oxyde de calcium ou hydroxyde de calcium) avec l'humidité (c.-à-d. les yeux, les membranes muqueuses, la transpiration).

Le dioxyde de titane est classé par le CIRC comme étant un cancérigène du groupe 2B (qui peut-être cancérigène pour l'être humain). Le NIOSH considère que les particules ultrafines respirables (qui ont un diamètre de < 100 nm) de dioxyde de titane sont un agent cancérigène professionnel éventuel, mais évalue qu'il n'y a pas suffisamment de données pour que le dioxyde de titane reçoive une même classification. L'exposition à la poussière de dioxyde de titane peut entraîner d'autres effets pulmonaires, comme la fibrose. La teneur en titane dans les cendres volantes est signalée comme TiO₂; il s'agit de la convention standard pour la déclaration du contenu de Ti dans les cendres volantes : la concentration réelle de toutes particules discrètes de TiO₂ dans les cendres volantes est inconnue.

Bien qu'il s'agisse plus d'une caractéristique plus transitoire qu'inhérente de la cendre volante, noter que la cendre volante sort de la trémie d'un précipitateur électrostatique, d'un silo de stockage des cendres volantes, ou peut être trouvés n'importe où ailleurs à l'intérieur – ou récemment sortis – d'un autre appareil de traitement, elle peut être très chauds en raison d'une chaleur subsistante issue du processus de combustion du charbon. **Suite au chargement de cendres volantes chaudes à partir d'un silo, les remorques de transport de cendres volantes peuvent contenir, transporter, et par conséquent émettre, des cendres chaudes. Les températures peuvent être suffisamment élevées pour causer de graves brûlures et endommager les matériaux ou les équipements qui entrent en contact avec les cendres. De plus, la réactivité chimique des cendres volantes chaudes – par exemple la réaction des composants des cendres alcalines avec de l'eau – peuvent être grandement améliorées selon celle des cendres avec les températures ambiantes, générant potentiellement de la chaleur supplémentaire, voire même des températures plus élevées, et – en cas de contact avec de l'eau – en faisant soudainement s'évaporer l'eau sous forme de vapeur.**

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8) – Document à usage externe

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Noter que les cendres volantes chaudes (qu'elles aient récemment été extraites du processus ou conservées dans des silos de stockage (de vente)) peuvent n'avoir eu quasiment aucune opportunité* que les particules calcaires (CaO) subissent des réactions avec l'humidité atmosphérique et/ou le dioxyde de carbone (CO₂). Ainsi, en plus du taux accru de réaction à l'hydratation du CaO (dû aux températures élevées des cendres) – si les cendres entrent en contact avec de l'eau – les particules calcaires peuvent également avoir des surfaces chimiquement inchangées, qui peuvent également les rendre immédiatement plus réactives que leur état "vieilli", refroidi par la suite. (*Cependant, dans certains cas, des cendres volantes peuvent avoir été en contact avec de l'eau par l'intermédiaire de vaporisations dans un processus en aval de contrôle de la pollution.)

NOTEZ que, à cause de l'injection de chaux dans le foyer de chaudière au cours des opérations normales, ce produit peut contenir un niveau **AMÉLIORÉ** de **chaux disponible** sous forme de CaO ou Ca(OH)₂ (hydroxyde de calcium). **La teneur de chaux libre ou disponible est très variable : les concentrations de chaux disponible de deux échantillons exprimés sous la forme Ca(OH)₂, un composite du 2013/12/08 et du 2013/12/23 et un échantillon du 2013/12/13, étaient respectivement à 5,0 et 4,5 % poids. La concentration de chaux disponible sous forme de Ca(OH)₂ dans un échantillon composé du 2010/11/01 et du 2010/11/05 était à 8,9 % poids, alors que celle d'un échantillon du 2010/12/01 était seulement à 1,2 % poids. Des concentrations de chaux supérieures et inférieures à celles de ces exemples sont possibles.**

SaskPower Coal Combustion Products fournira des renseignements supplémentaires sur demande lorsque vous appelez sans frais au 1 800 667-8022 (au Canada).

2.4. Toxicité aiguë inconnue (GHS-CA)

Non applicable

SECTION 3: Composition/information sur les ingrédients

3.1. Substances

Non applicable

3.2. Mélanges

Nom	Identificateur de produit	%
Cendres (résidus)	(n° CAS) 68131-74-8	100
Contenant:		
Oxyde de calcium ¹	(n° CAS) 1305-78-8	10 - 20 ¹
Quartz ²	(n° CAS) 14808-60-7	2 - 10 ²
Silices cristallines (cristobalite) ³	(n° CAS) 14464-46-1	0 - 5 ³
Titane (dioxyde de) ⁴	(n° CAS) 13463-67-7	0.8 - 1 ⁴

Remarques : Les concentrations indiquées sont typiques; les résultats des cendres volantes provenant de la combustion de lignite pour la production électrique; une variation de la composition des cendres volantes existe en raison de variations dans le charbon, Des compositions et quantités variables de matière minérale naturelle associée avec le charbon livré (une fonction de l'activité minière) et par la suite alimentée aux côtés du charbon, que de la chaux soit ou non injectée dans le foyer de chaudière pour le contrôle du SO₂ (si c'est le cas, il faut savoir la quantité de calcaire), et, dans une moindre mesure, aux conditions de combustion dans un four.

Les cendres volantes et d'autres produits de combustion du charbon (PCC) sont des substances UVCB (substances de composition inconnue ou variable ou biologique). Différents PCC sont classés comme cendres; résidus de cendres; cendres résiduelles; cendres de déchets solides en vertu de la TSCA et sont définis par l'EPA des États-Unis comme suit : « Le résidu d'une combustion d'une combinaison de matières carbonées. Les éléments suivants peuvent être présents comme oxydes : aluminium, calcium, fer, magnésium, nickel, phosphore, potassium, silice, soufre, titane et vanadium. » Les cendres, y compris les cendres volantes et les cendres de la combustion en lit fluidisé sont identifiées par le numéro CAS 68131-74-8. La composition exacte des cendres découle de la source de carburant et des additifs des autres substances qui composent un grand nombre d'éléments. La classification de la substance finale dépend de la présence des oxydes spécifiques identifiés ainsi que de la présence d'autres éléments.

Les cendres de charbon sont produites lors de la combustion du charbon, c'est-à-dire lors de la transformation à haute température (en présence d'air) des substances minérales d'origine présentes dans le charbon – en plus de ces éléments qui peuvent être incorporés à l'intérieur ou s'unir avec la structure organique du charbon – pendant le processus de combustion dans le foyer de la chaudière. La composition des cendres de charbon (à l'exception des éléments traces) est généralement exprimée en oxydes des principaux éléments chimiques (majeurs et mineurs) présents (p. ex. pour le silicium, l'aluminium, le fer, le calcium, le magnésium, le baryum, le strontium, le sodium, le potassium, le phosphore, le titane, le manganèse et le soufre, où la teneur en silice (Si) est exprimée en SiO₂ et la teneur en aluminium (Al) est exprimée en Al₂O₃, etc.). Cependant, pour la plupart – l'exception principale étant une partie de SiO₂ – les concentrations actuelles des différents éléments de la cendre comme ces oxydes discrets ou non combinés sont censées être généralement basses (voire même égales à zéro dans certains cas); la plus grande partie^(a) des constituants de la cendre est soupçonnée d'exister sous la forme d'un mélange complexe de silicates et d'aluminosilicates. La concentration élevée de sodium des cendres volantes (et de la source de charbon) du barrage Boundary est inhabituelle par rapport à la plupart des autres charbons de l'Amérique du Nord.

^(a) Cependant, par exemple, certains CaO, ou Ca(OH)₂, libres ou disponibles et les oxydes de fer (p. ex. Fe₂O₃, Fe₃O₄) peuvent être présent; les concentrations de chaux disponibles exprimées sous forme de Ca(OH)₂ dans deux échantillons — un composite du 2013/12/08 et du 2013/12/23 et un échantillon du 2013/12/13 — étaient à 5,0 % et 4,5 % respectivement; la concentration de chaux disponible exprimée sous forme de Ca(OH)₂ d'un échantillon composé du 2010/11/01 et du 2010/11/05 était à 8,9 % poids, alors que celle de l'échantillon du 2010/12/01 était à seulement 1,2 % poids. Le soufre, concentré de 1 à 4 % poids, habituellement

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8) – Document à usage externe

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

exprimé comme SO_3 , est généralement présent lui aussi dans la cendre volante. Une partie du soufre peut être incorporée dans la matrice complexe silicate/aluminosilicate alors qu'une autre partie peut se présenter dans des composés distincts. Le soufre des composés distincts se présente le plus probablement principalement sous forme d'un mélange de sulfates (SO_4^{2-} , par exemple, du sulfate de calcium) et de sulfites (SO_3^{2-} , par exemple, du sulfite de calcium). La proportion de sulfate et de sulfite, probablement très variable, demeure inconnue. Il est attendu que le sulfite s'oxyde en sulfate avec le temps.

La composition de la cendre volante est sujette à des différences, en fonction spécialement des caractéristiques du charbon ayant été livré et brûlé à n'importe quel moment ainsi qu'à une moins grande dimension et aussi les conditions d'opération et de performance du foyer de la chaudière. Il peut y avoir des variations d'une trémie à une autre dans la composition flash au sein d'un dépoussiéreur électrostatique.

¹ Le CaO concentré à 10-20 % poids et indiqué dans le tableau de composition est un reflet de la teneur totale de calcium (Ca) dans la cendre volante, exprimée habituellement comme l'oxyde. Les formes sous lesquelles le Ca s'exprime réellement dans la cendre volante sont inconnues. On croit qu'une partie ou la majorité du calcium présent existe comme composé d'un mélange chimique complexe de silicates et d'aluminosilicates; au moins une partie du calcium, toutefois, est probablement exprimée sous forme d'oxyde de calcium et d'hydroxyde de calcium « libre ». Il est possible que l'**oxyde de calcium libre ou disponible** (CaO) dans la cendre volante Shand soit très variable; en se basant sur l'analyse ASTM C-25, les concentrations estimées de chaux disponible exprimée sous forme $\text{Ca}(\text{OH})_2$ de deux échantillons – un composite du 2013/12/08 et du 2013/12/23 et un échantillon du 2013/12/13 – étaient de 5,0 et 4,5 % poids respectivement. La concentration de chaux disponible exprimée sous forme de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ d'un échantillon composé du 2010/11/01 et du 2010/11/05 était de 8,9 % poids, alors que celle d'un échantillon de 2010/12/01 était seulement de 1,2 % poids. Des concentrations de chaux supérieures et inférieures à celles de ces exemples sont possibles.

² Les données existantes (voir ci-dessous) indiquent une concentration de moins de 10 % par poids de silice cristalline comme quartz dans la cendre volante; on croit que certain ou beaucoup du contenu de la silice cristalline du charbon est fluxé par le contenu de composant élevé d'alcaline du charbon et donc converti en silicates amorphes (la quantité convertie en silice amorphe, le cas échéant, est inconnue); toutefois, à cause de la variabilité dans le charbon abattu et du processus de combustion et des limites dans les mesures, il est possible que le contenu de la silice cristalline puisse varier considérablement.

La silice cristallisée comme le quartz a été rapportée à:

- i) 2.6 – 2.8 wt. % (lab 1, un 2013/12/08, 2013/12/23 échantillon composite, et un 2013/12/13 échantillon)
- ii) 7.6 wt. % (lab 3, un 2013/12/08, 2013/12/23 échantillon composite)
- iii) 1.9 – 2.1 wt. % (lab 1, un 2010/11/01, 2010/11/05 échantillon composite, et un 2010/12/01 échantillon)
- iv) 5.7 – 7.7 wt. % (lab 2, un 2010/11/01, 2010/11/05 échantillon composite, et un 2010/12/01 échantillon).

³ La cendre volante contient (ou peut contenir : la teneur est jusqu'à présent basée sur un seul échantillon) une faible quantité de silice cristalline sous la forme de cristobalite (CAS# 14464-46-1) (laboratoire 3, un échantillon composé du 2013/12/08 et du 2013/12/23 : cristobalite $\alpha + \beta$: 2,4 % poids; laboratoire 2, un échantillon composé du 2010/11/01 et du 2010/11/05 et un échantillon du 2010/12/01 : aucune trace de cristobalite décelée).

La teneur possible de silice cristalline dans la cendre volante sous forme de tridymite (CAS# 15468-32-3) est inconnue; aucune tridymite n'a été décelée dans un échantillon composé (du laboratoire 3) du 2013/12/08 et du 2013/12/23 ni dans un échantillon composé (du laboratoire 2) du 2010/11/01 et du 2010/11/05 ou échantillon unique du 2010/12/01.

⁴ Le contenu de titane (Ti) dans les cendres est habituellement signalé comme des oxydes; la forme réelle où le Ti apparaît dans les cendres est inconnue.

En plus des constituants élémentaires primaires des cendres, des teneurs négligeables de divers éléments incluant l'arsenic, l'antimoine, le charbon^(b), le plomb, le nickel, le manganèse, le chrome, le bore, le mercure^(c), le béryllium, le cadmium, le vanadium, et l'uranium peuvent être détectés dans la cendre volante comme résultat de leur présence dans le charbon. Des traces (bien au-dessous de 0,1 %) de bromure pourraient être présentes, surtout à cause de sa teneur dans le charbon actif en poudre utilisé dans les contrôles d'émissions (voir ci-dessous).

- ^(b) En plus du charbon résiduel et non brûlé (normalement prévue d'être de très faible quantité), la cendre volante Shand pourrait aussi contenir une faible quantité — habituellement environ de 0,5 à <1,0 % poids — de charbon additionnel ayant été introduit sous forme de charbon actif en poudre afin d'aider à l'absorption de mercure du gaz de combustion.
- ^(c) Les niveaux habituels de mercure dans la cendre volante d'environ 100 ppb (0,1 ppm) par poids lorsqu'il n'y a aucun charbon injecté peuvent augmenter jusqu'à 1 000 ppb (1 ppm), ou même jusqu'à 1 500 ppb (1,5 ppm), lorsque le carbone est injecté.

Apparence: Gris à gris-taupe à taupe, sous forme d'une poudre fine, potentiellement légèrement granuleuse.

SECTION 4: Premiers soins

4.1. Description des premiers secours

- Premiers soins après inhalation : S'il y a difficulté à respirer, transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter un médecin en cas de malaise.
- Premiers soins après contact avec la peau : En cas d'irritation cutanée: Laver la peau avec **beaucoup d'eau**. **CEPENDANT**, en raison de l'augmentation en teneur de chaux disponible dans cette cendre volante, sauf dans les cas où seulement une petite quantité de cendre volante est encore présente sur la peau, il est **FORTEMENT RECOMMANDÉ** qu'**AVANT** de mouiller le produit ou la peau, que **la majorité de la cendre volante encore sur la peau soit enlevée en brossant doucement - ÉVITER** de créer de la poussière; aussi, si cela est possible ou faisable, il peut être conseillé d'effectuer ce brossage dehors; une fois que la plupart des cendres volantes ont été enlevées sur la peau, rincer la peau avec **beaucoup d'eau**. Obtenir des soins médicaux si l'irritation persiste. **Obtenez immédiatement des soins médicaux si des signes de brûlures thermiques ou chimiques sont remarqués ou soupçonnés..**
- Premiers soins après contact oculaire : **EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX:** En cas de contact, rincer immédiatement et **abondamment avec de l'eau** pendant au moins 15 minutes, y compris sous les paupières. Le cas échéant, retirer les lentilles de contact si elles peuvent être facilement enlevées. **Consulter immédiatement un médecin.**

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8) – Document à usage externe

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Premiers soins après ingestion : Si le produit a été ingéré, ne PAS provoquer le vomissement à moins que ceci ait été demandé par du personnel médical. Ne rien donner par la bouche à une personne inconsciente. Si la personne est consciente (et ne présente pas un risque immédiat d'évanouissement) et en mesure d'avaler, rincer la bouche avec de l'eau et faire boire beaucoup d'eau afin de diminuer la substance présente dans l'estomac. **Obtenir immédiatement des soins médicaux.**

4.2. Symptômes et effets les plus importants, aigus ou retardés

Symptômes/effets après inhalation : Peut être nocif par inhalation. Peut causer une irritation des voies respiratoires; l'irritation peut être grave. Une exposition prolongée ou répétée peut conduire à des maladies pulmonaires ou d'autres maladies.

Symptômes/effets après contact avec la peau : Peut causer des brûlures en présence de l'humidité. Les symptômes peuvent inclure de l'irritation, des rougeurs, de la douleur, des cloques ou de graves brûlures de la peau. Peut provoquer une irritation de la peau; l'irritation peut être grave.

Symptômes/effets après contact oculaire : Peut causer des lésions oculaires graves. Les symptômes peuvent inclure des irritations sévères, des rougeurs et de la douleur. Peut provoquer de brûlures chimiques graves. Provoque l'irritation (peut-être sévère). L'irritation peut être déclenchée par interaction chimique et (ou) mécanique (abrasion). Dans une certaine mesure, les brûlures thermiques peuvent également être dues à la chaleur dégagée par la réaction des composants des cendres alcalines avec l'humidité dans les yeux.

Symptômes/effets après ingestion : Peut provoquer des brûlures. Peut causer un malaise gastro-intestinal, de la nausée, des vomissements ou de la diarrhée. Peut être nocif en cas d'ingestion. Peut provoquer des brûlures à la bouche, la gorge et l'œsophage.

4.3. Nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire

Autre avis médical ou traitement : Des symptômes peuvent apparaître ultérieurement. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer la FS).

SECTION 5: Mesures à prendre en cas d'incendie

5.1. Agents extincteurs appropriés

Moyens d'extinction appropriés : Utiliser les moyens adéquats pour combattre les incendies avoisinants.

5.2. Agents extincteurs inappropriés

Agents d'extinction non appropriés : Aucun connu.

5.3. Dangers spécifiques du produit dangereux

Danger d'incendie : Non inflammable. No known products of combustion.

5.4. Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers

Protection en cas d'incendie : Rester en amont du vent par rapport à l'incendie. Porter un habit pare feu complet incluant un équipement de respiration (SCBA).

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mesures générales : Limiter l'accès à la zone. S'assurer que le nettoyage est effectué par du personnel qualifié seulement. Porter des vêtements et des équipements de protection appropriés. Le personnel de nettoyage doit se munir d'une protection empêchant les contacts avec la peau et les yeux ainsi que **CONTRE L'INHALATION DE POUSSIÈRE** (voir la section 8). Prévenir les contacts accidentels entre le produit déversé et l'eau et **ÉVITER de générer de la poussière.**

6.2. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Pour la rétention : Contenir le déversement ou la fuite. Ne pas toucher le produit déversé. Ce produit est un polluant aquatique: empêcher le produit de pénétrer dans les drains, les égouts, les fossés ou les cours d'eau.

Procédés de nettoyage : Petit renversement: Pelleter soigneusement dans un conteneur propre et sec qui est étiqueté et possédant un couvercle. **ÉVITER ou essayer de minimiser la production de poussière.** Pour ce qui est du balayage, l'utilisation d'un compresseur à air ou l'utilisation d'une balayeuse qui ne possèdent pas un filtre HEPA sont par conséquent à ÉVITER. L'utilisation d'une balayeuse qui possède un filtre HEPA peut être acceptable. Sous certaines conditions ainsi qu'avec la consultation et la supervision d'un expert qualifié, il peut être approprié de mouiller soigneusement la matière renversée pour éviter la production de poussière; dans ces circonstances, empêcher l'eau qui s'écoule et les cendres volantes de pénétrer dans le fossé de drainage, les canalisations d'égout, les fossés ou les cours d'eau navigables; il faut noter que le contact de cendres volantes avec l'eau peut générer de la chaleur; noter aussi que le contact avec les cendres volantes élèvera fortement le pH de l'eau de mouillage (voir la section 9); ne pas laisser l'eau de mouillage entrer en contact avec la peau ou les yeux; ne pas laisser l'eau de mouillage (que soit avant ou après le contact avec la cendre volante renversée) entrer en contact avec des cendres volantes entreposées (c.-à-d. des cendres volantes qui ne font pas partie de la libération accidentelle).

Gros renversement: Contacter les services d'urgence appropriés et le fournisseur du produit pour obtenir des conseils (voir la section 1).

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8) – Document à usage externe

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Autres informations : Éliminer les cendres volantes selon toutes les lois fédérales, provinciales et municipales en application. NE PAS jeter les cendres volantes dans les drains, les égouts, les fossés ou les cours d'eau.

Aviser les autorités environnementales dans l'éventualité où il se produit n'importe quelle libération du produit dans l'environnement.

6.3. Référence aux autres sections

Pour plus d'informations, se reporter à la section 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle"

SECTION 7: Manutention et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas avaler. **Ne pas respirer les poussières.** Porter de l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié (voir section 8). Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

Utiliser des récipients étanches aux poussières et gardez le récipient fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Empêcher l'accumulation de poussière.

Éviter de générer de la poussière. Protéger les contenants de tout dommage physique. Empêcher que l'eau ne rentre en contact avec le produit stocké. Les conteneurs vides peuvent contenir des résidus dangereux. La tenue des lieux propre est un important facteur pour empêcher l'accumulation de la poussière. **Éviter de générer de la poussière.** L'utilisation d'air comprimé pour le nettoyage des vêtements, des équipements, etc, n'est pas recommandée. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

Mesures d'hygiène : Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains après toute manipulation.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Conditions de stockage : Entreposer dans des récipients étanches à la poussière, secs et étiquetés. Garder les conteneurs fermés en dehors de leur utilisation. Éviter tout amas de poussière en nettoyant fréquemment et en entreposant dans un bâtiment approprié. Ne pas entreposer pas dans des zones équipées de gicleurs automatiques à eau. Stocker dans un endroit bien ventilé. Utilisez des matériaux, des éclairages ainsi qu'un système de ventilation résistant à la corrosion dans la zone d'entreposage. Gardez dans un lieu sécuritaire.

SECTION 8: Contrôle de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Voir la section 3 pour plus de renseignements sur la composition de la cendre volante.

Il est possible de contrôler l'exposition à ce matériel de plusieurs façons. Les mesures appropriées pour un site de travail en particulier dépendent de la manière dont ce matériel est utilisé ainsi que de l'étendue de l'exposition.

Oxyde de calcium (1305-78-8)		
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Quartz (14808-60-7)		
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	0,025 mg/m ³ (respirable particulate matter)
Silices cristallines (cristobalite) (14464-46-1)		
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	0,025 mg/m ³ (respirable particulate matter)
Titane (dioxyde de) (13463-67-7)		
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Particules non réglementée autrement (PNOR) et Particules non classées autrement (PNOC)		
ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (inhalable particles) 3 mg/m ³ (respirable particles)
OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	15 mg/m ³ (total dust) 5 mg/m ³ (respirable fraction)

8.2. Contrôles techniques appropriés

Contrôles techniques appropriés : Aérer/ventiler les lieux pour maintenir l'exposition aux poussières en suspension, émanations chimiques, fumée, etc, sous les limites permises. Use wet methods, if appropriate, to reduce the generation of dust.

Contrôle de l'exposition de l'environnement : Maintenir les niveaux sous les seuils de la protection environnementale de la communauté.

8.3. Mesures de protection individuelle/équipements de protection individuelle

Protection des mains:

Porter des gants appropriés

Protection oculaire:

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8) – Document à usage externe

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Porter des lunettes de protection (contre les poussières/les éclaboussures, correctement ajustées) ainsi qu'une protection faciale (écran facial). Le port des lentilles cornéennes est déconseillé.

Protection de la peau et du corps:

Portez des vêtements de protections convenables, incluant des bottes, housse de bottes, couvre-chaussure, etc, qui peuvent être appropriées.

Protection des voies respiratoires:

Dans le cas d'une ventilation insuffisante pour maintenir le niveau de cendres volantes en suspension en dessous des limites d'exposition, porter un équipement respiratoire qui convient et qui est approuvé par NIOSH. Si une protection respiratoire est nécessaire, établir un programme complet de protection respiratoire incluant la sélection, le test d'ajustement, la formation, l'entretien et l'inspection.

Autres informations:

Ne pas manger, fumer ou boire là où la substance est manipulée, traitée ou stockée. Se laver les mains minutieusement avant de manger ou de fumer. À manipuler selon les pratiques de sécurité et d'hygiène industrielles établies.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Solide (une poudre fine, qui peut être quelque peu granuleuse.)
Apparence	: Fine poudre opaque
Couleur	: Du gris au gris-taupe au taupe
Odeur	: Inodore
Seuil olfactif	: Aucune donnée disponible
pH	: 11,7 - 11,9 Approx 11.9 pour 1 g de cendre dans 100 mL; ≥12.5 pour 20 g de cendres + 80 mL de boue liquide
Vitesse d'évaporation relative (acétate de butyle=1)	: Non applicable
Vitesse d'évaporation relative (éthér=1)	: Non applicable
Point de fusion	: Aucune donnée disponible
Point de congélation	: Aucune donnée disponible
Point d'ébullition	: Aucune donnée disponible
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Non applicable
Température de décomposition	: Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non inflammable
Pression de la vapeur	: Aucune donnée disponible
Pression de vapeur à 50 °C	: Aucune donnée disponible
Densité relative	: Un échantillon composite de 2013/12/08, 2013/12/23 et un échantillon de 2013/12/13 avaient des valeurs de 2.4. Un échantillon composite de 2010/11/01, 2010/11/05 un échantillon de 2010/12/01 avaient des valeurs de 2,6 – 2.7. Fourchette non disponible; historiquement, elle est établie entre 2,8 et 3,4 @ 20 °C.
Solubilité	: Eau: Surtout insoluble
Coefficient de partage n-octanol/eau	: Aucune donnée disponible
Viscosité, cinématique	: Aucune donnée disponible
Limites d'explosivité	: Aucune donnée disponible

9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Réactivité	: Voir la section 2.3 concernant la possibilité d'une réactivité chimique augmentée des cendres volantes lorsqu'elles sont chaudes. La cendre volante, en elle-même – particulièrement si elle est humide ou mouillée – ou des solutions qui sont, ou ont été, en contact avec les cendres volantes peuvent être corrosive pour les métaux, incluant plus particulièrement l'aluminium.
Stabilité chimique	: Stable dans les conditions normales. Garder au sec pendant l'entreposage.
Possibilité de réactions dangereuses	: Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.
Conditions à éviter	: Matières incompatibles. L'humidité (réaction peut générer de la chaleur); un lixiviat à pH élevé (alcalin, basique) en résultera.
Matières incompatibles	: Acides forts. Borique oxyde. Trifluorure de bore. Anhydride phosphorique. Chlorates. Trifluorure de chlore. Chlore. Sels d'ammonium. Fluor.
Produits de décomposition dangereux	: Aucun.

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8) – Document à usage externe

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

SECTION 11: Données toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité Aiguë (voie orale)	: Non classé
Toxicité Aiguë (voie cutanée)	: Non classé
Toxicité aiguë (inhalation)	: Non classé

Cendres (résidus) (68131-74-8)	
DL50 orale rat	> 2000 mg/kg

Titane (dioxyde de) (13463-67-7)	
DL50 orale rat	> 10000 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Peut provoquer des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. Peut provoquer une irritation de la peau; l'irritation peut être grave. Peut causer des brûlures en présence de l'humidité. pH: 11,7 - 11,9 Approx 11.9 pour 1 g de cendre dans 100 mL; ≥12.5 pour 20 g de cendres + 80 mL de boue liquide
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Peut causer des lésions oculaires graves. Peut provoquer une irritation des yeux; l'irritation peut être grave. pH: 11,7 - 11,9 Approx 11.9 pour 1 g de cendre dans 100 mL; ≥12.5 pour 20 g de cendres + 80 mL de boue liquide
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Peut provoquer le cancer. Les cendres volantes, en tant que telles, ne sont pas désignées comme agent cancérigène par la Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux (ACGIH), le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), le programme de toxicologie national des États-Unis (NTP), La Proposition 65 de la Californie (CP65) ou l'administration américaine de la santé et de la sécurité au travail (OSHA). Toutefois, les cendres volantes peuvent contenir de la silice cristalline alvéolaire. La silice cristallisée inhalable, sous forme de quartz ou de cristobalite provenant de sources professionnelles, figure sur les listes ACGIH, CIRC, NTP, et CP65 comme agent cancérigène pour les poumons ou carcinogène présumé.
Toxicité pour la reproduction	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	: Peut irriter les voies respiratoires.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	: Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. L'exposition répétée à l'oxyde de calcium a été démontré de causer des ulcérations de la cloison nasale, la bronchite et la pneumonie. Inhalation chronique de la silice à quartz peut causer une maladie auto-immune. L'exposition chronique à un ingrédient de ce mélange peut provoquer des lésions rénales et des effets néfastes sur l'acuité visuelle. L'exposition à long terme à la cristobalite peut endommager les poumons. Ce produit contient de la silice cristallisée, du quartz possiblement jusqu'à 10% en poids. (Actuellement, les plus hautes mesures obtenus ont été de 7.7% pds.) En raison de la variabilité du charbon extrait, du processus de combustion et des limitations en termes de mesure, il est possible que le contenu de la silice cristalline puisse varier considérablement, avec la possibilité de dépasser les 10% pds/pds de la silice cristalline et du quartz, au moins occasionnellement. Ce produit contient (basé sur un seul échantillon jusqu'à présent) jusqu'à 5% en poids de la silice cristallisée, cristobalite (une seule mesure à ce jour : 2.4 % pds). La silice cristallisée inhalable, sous forme de quartz ou de cristobalite provenant de sources professionnelles, figure sur les listes ACGIH, CIRC, et NTP comme agent cancérigène pour les poumons ou carcinogène présumé. Une exposition prolongée à la silice cristallisée inhalable peut entraîner la silicose, une maladie des poumons, pouvant entraîner l'invalidité. Bien qu'une susceptibilité personnelle à une exposition donnée à la poussière de silice puisse influencer sur l'incidence de contracter la silicose et sur la gravité de la maladie, des risques sont clairement associés à la quantité de poussière à laquelle l'on est exposé ainsi que la durée (généralement calculée en années) de l'exposition. Le dioxyde de titane est classé par le CIRC comme étant un cancérigène du groupe 2B (qui peut-être cancérigène pour l'être humain). Le NIOSH considère que les particules ultrafines respirables (qui ont un diamètre de < 100 nm) de dioxyde de titane sont un agent cancérigène professionnel éventuel, mais évalue qu'il n'y a pas suffisamment de données pour que le dioxyde de titane reçoive une même classification. L'exposition à la poussière de dioxyde de titane peut entraîner d'autres effets pulmonaires, comme la fibrose.
Danger par aspiration	: Non classé
Autres informations	: Noter que, dans une certaine mesure, les brûlures peuvent être thermiques aussi bien que caustiques en raison de la chaleur dégagée par la réaction des composantes dans les endres (c.-à-d. oxyde de calcium ou hydroxyde de calcium) avec l'humidité (c.-à-d. les yeux, les membranes muqueuses, la transpiration) ou en raison du contact avec des cendres chaudes (voir la section 2.3).

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8) – Document à usage externe

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Symptômes/effets après inhalation	: Peut être nocif par inhalation. Peut causer une irritation des voies respiratoires; l'irritation peut être grave. Une exposition prolongée ou répétée peut conduire à des maladies pulmonaires ou d'autres maladies.
Symptômes/effets après contact avec la peau	: Peut causer des brûlures en présence de l'humidité. Les symptômes peuvent inclure de l'irritation, des rougeurs, de la douleur, des cloques ou de graves brûlures de la peau. Peut provoquer une irritation de la peau; l'irritation peut être grave.
Symptômes/effets après contact oculaire	: Peut causer des lésions oculaires graves. Les symptômes peuvent inclure des irritations sévères, des rougeurs et de la douleur. Peut provoquer de brûlures chimiques graves. Provoque l'irritation (peut-être sévère). L'irritation peut être déclenchée par interaction chimique et (ou) mécanique (abrasion). Dans une certaine mesure, les brûlures thermiques peuvent également être dues à la chaleur dégagée par la réaction des composants des cendres alcalines avec l'humidité dans les yeux.
Symptômes/effets après ingestion	: Peut provoquer des brûlures. Peut causer un malaise gastro-intestinal, de la nausée, des vomissements ou de la diarrhée. Peut être nocif en cas d'ingestion. Peut provoquer des brûlures à la bouche, la gorge et l'œsophage.

SECTION 12: Données écologiques

12.1. Toxicité

Écologie - général : Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Oxyde de calcium (1305-78-8)

CL50 poisson 1	1070 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Cyprinus carpio [static])
----------------	---

12.2. Persistance et dégradabilité

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Persistance et dégradabilité	Non établi.
------------------------------	-------------

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Potentiel de bioaccumulation	Non établi.
------------------------------	-------------

Oxyde de calcium (1305-78-8)

BCF poissons 1	(no bioaccumulation)
----------------	----------------------

12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.5. Autres effets néfastes

Autres informations : L'eau en contact avec des cendres volantes peut provoquer une lixiviation des composants alcalins des cendres volantes, ce qui entraîne une hausse du pH dans l'eau qui peut être nocif pour les organismes aquatiques.

SECTION 13: Données sur l'élimination

13.1. Méthodes d'élimination

Recommandations relatives à l'élimination du produit ou de l'emballage : Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur. Avisez les autorités environnementales dans l'éventualité où il se produit n'importe quelle libération du produit dans l'environnement.

SECTION 14: Informations relatives au transport

14.1. Description sommaire pour l'expédition

La livraison par voie terrestre de ce matériel n'est pas réglementée comme étant une matière dangereuse ou risquée sous les lois Canadiennes TMD. Cependant, cette matière EST RÉGLEMENTÉE comme matière dangereuse ou risquée, pour le transport par voie aérienne.

14.2. Informations relatives au transport/DOT (Ministère des transports des États-Unis)

Pas d'informations complémentaires disponibles

14.3. Transport aérien et maritime

IATA

N° UN (IATA)	: 3262
Désignation exacte d'expédition/Description (IATA)	: Solide inorganique corrosif, basique, n.s.a. (Oxyde de calcium)
Description document de transport (IATA)	: UN 3262 Solide inorganique corrosif, basique, n.s.a. (Oxyde de calcium), 8, III
Classe (IATA)	: 8 - Corrosives
Groupe d'emballage (IATA)	: III - Danger mineur

Shand Fly Ash (CAS# 68131-74-8) – Document à usage externe

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

SECTION 15: Informations sur la réglementation

15.1. Directives nationales

Tous les composants de ce produit figurent aux inventaires canadiens LIS (Liste intérieure des substances) et LES (Liste extérieure des substances) (ou en sont exclus).

15.2. Réglementations internationales

Pas d'informations complémentaires disponibles

SECTION 16: Autres informations

Date d'émission : 05-26-2017
Date de révision : 05-26-2017
Autres informations : Aucun.
Préparé par : Nexreg Compliance Inc.

www.Nexreg.com



SDS Canada (GHS)_NEXREG_NEW

Clause de non-responsabilité : Les renseignements dans ce document s'appliquent au matériel spécifique nommé sur cette fiche signalétique. Ils peuvent ne pas être valides pour ce matériel si on l'utilise en combinaison avec une autre substance. L'utilisateur est exclusivement responsable de déterminer la compatibilité du matériel et l'intégralité des renseignements contenus aux présentes pour son application particulière. Bien que certains risques soient décrits aux présentes, nous ne pouvons garantir qu'ils sont les seuls dangers. Notre fiche signalétique est basée sur les informations disponibles au moment auquel elle fut préparée, et ces informations peuvent faire l'objet de changements sans préavis. Les renseignements aux présentes sont jugés exactes au moment où l'utilisateur reçoit le matériel en question, mais ils ne sont pas exhaustifs et ne sont indiqués qu'à titre de guide. La Saskatchewan Power Corporation ne se porte pas garante, de façon explicite ou implicite, de l'intégralité ou l'exactitude de telles informations, et n'assume aucune responsabilité par rapport à l'utilisation du matériel ou des renseignements figurant aux présentes. Tous les matériaux doivent être manipulés exclusivement par des individus qui connaissent bien leurs dangers potentiels, et qui sont complètement formés aux procédures de sécurité et de manipulation. L'utilisateur est l'unique responsable de l'utilisation et l'élimination correctes des matériaux, et de la conformité à toutes les réglementations fédérales, provinciales et municipales.