

ANNEXE 6

FICHES SIGNALÉTIQUES ET FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DES PRODUITS UTILISÉS PAR L'USINE DE FERROQUÉBEC

SECTION 1 – RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT

Nom du produit :	Propane	Fournisseur :	Supérieur Propane Une division de Supérieur Plus, SEC. 1111, 49e Avenue N. -E. Calgary (Alberta) T2V 8V2 Téléphone : (403) 730-7500
Appellation commerciale :	GPL (gaz de pétrole liquéfiés)		
Formule chimique :	C ₃ H ₈		
Classification SIMDUT :	Catégorie A Gaz Comprimés Catégorie B division 1 Gaz Inflammable	Numéro d'urgence 24 heures sur 24 :	Canutec (613) 996-6666

Application et utilisation : Le propane est un combustible communément utilisé pour le chauffage et l'alimentation d'appareils de cuisson, à titre de carburant d'automobile et de chariot élévateur à fourche, pour le séchage des récoltes ainsi que pour des activités de découpe et de soudage. L'industrie s'en sert comme frigorigène, solvant et charge d'alimentation.

SECTION 2 – INGRÉDIENTS DANGEREUX

COMPOSANTS	Numéro CAS	% DU VOLUME (v/v)	DL ₅₀ (RAT, PERORAL)
Propane	74-98-6	90 % - 99 %	Sans objet
Propylène	115-07-1	0 % - 5 %	Sans objet
Éthane	74-84-0	0 % - 5 %	Sans objet
Butane et hydrocarbures lourds	106-97-8	0 % - 2,5 %	Sans objet

Limite d'exposition en milieu de travail :

Selon les données obtenues aux essais sur des animaux, ce produit devrait être de toxicité aiguë si inhalé pendant 4 heures à une CL50 qui est égale à 280 000 ppm (rat).

Nota : Composition type pour le propane HD-5 selon la norme nationale canadienne CGSB 3.14 de l'office des normes générales du Canada; la composition exacte variera d'un envoi à un autre.

SECTION 3 – CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Forme :	Liquide et vapeur en stockage sous pression	pH :	Non disponible
Point d'ébullition :	-42 °C à 1 atm	Solubilité dans l'eau :	Faible – 6,1 % par volume à 17,8 °C
Point de congélation :	-188 °C	Densité :	0,51 (eau = 1)
Taux d'évaporation :	Rapide (gaz dans des conditions ambiantes normales)	Apparence/odeur :	Liquide et vapeur incolores en stockage sous pression; gaz incolore et inodore à l'état naturel, quelle que soit la concentration; un odorisant est ajouté au propane commercial, soit l'éthylmercaptan, qui sent un peu le chou qu'on fait bouillir
Tension de vapeur :	1 435 kPa (maximum) à 37,8 °C	Seuil olfactif :	4 800 ppm
Densité de vapeur :	1,52 (Air = 1)		
Coefficient de répartition eau/huile :	Non disponible		

Greffé à des méthodes appropriées de manutention, de transport et de stockage, le recours à un odorisant chimique comme l'éthylmercaptan est très utile mais comporte certaines limites. Son efficacité n'est pas absolue puisqu'elle dépend de l'acuité du sens olfactif des personnes. En outre, d'autres odeurs sont toujours présentes et l'oxydation engendrée peut être à l'origine d'une situation potentiellement dangereuse.

SECTION 4 – DANGER D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

Aux décharges d'électricité statique : Oui

Point d'éclair :	-103,4 °C	Précautions pour éteindre les incendies :	Arrosage afin de refroidir bouteilles ou réservoirs exposés; il ne faut pas éteindre l'incendie à moins que la source de la fuite de gaz qui alimente le feu puisse être coupée, l'emploi de dioxyde de carbone ou de poudre extinctrice (BC) s'impose; les parois métalliques des conteneurs doivent être refroidies avec de l'eau pour éviter qu'elles ne s'affaiblissent au contact des flammes, en l'absence d'une quantité suffisante d'eau pour éviter l'affaiblissement des parois, il faudra faire évacuer le secteur; si le gaz ne brûle pas, le propane liquide et ses vapeurs peuvent être dispersés par jet ou déluge d'eau.
Méthode :	Creuset fermé	Matériel de lutte contre les incendies :	Vêtements de protection, dispositifs d'arrosage automatiques, lances à jet brouillard et appareils respiratoires autonomes
Limites d'inflammabilités :	Inférieure 2,4 %, supérieure 9,5 %		
Température d'auto-inflammation :	432 °C		
Produits dangereux de la combustion :	La combustion peut être à l'origine de monoxyde de carbone lorsqu'il y a pauvreté en air primaire et en air secondaire		
Dangers d'incendie et d'explosion :	Des mélanges explosifs air-vapeur peuvent s'échapper dans l'atmosphère		
Sensibilité aux chocs :	Non		

SECTION 5 – DONNÉES SUR LA RÉACTIVITÉ

Stabilité : Stable

Conditions à éviter : Tenir loin d'agents oxydants; le gaz explose de façon spontanée lorsque mélangé avec du dioxyde de chlorure

Incompatibilité : Éliminer les sources d'inflammation et respecter les exigences relatives à la distance à maintenir entre les réservoirs de stockage et les matières combustibles, les tuyaux de drainage et les ouvertures des immeubles.

Produits dangereux de la décomposition: Du monoxyde de carbone peut dériver d'une pauvreté en air primaire et en air secondaire

SECTION 6 – PROPRIÉTÉS TOXICOLOGIQUES DE LA MATIÈRE

Voies de pénétration : Contact avec la peau ou avec les yeux et inhalation

Inhalation : Asphyxiant simple; aucun effet à des concentrations de 10 000 ppm (expositions de pointe); des concentrations plus fortes peuvent être à l'origine de dommages ou de désordres du système nerveux central; le manque d'oxygène peut entraîner des étourdissements, une perte de coordination, de la faiblesse, de la fatigue, de l'euphorie, de la confusion mentale, une vision embrouillée, des convulsions, des problèmes respiratoires, un coma ou le décès; il peut être fatal de respirer de fortes concentrations de vapeurs (saturées) pendant quelques minutes; la présence de vapeurs saturées est possible dans des endroits clos ou si la ventilation est mauvaise; éviter de respirer vapeurs et brouillard

Contact avec la peau ou les yeux : L'exposition au liquide de vaporisation peut être à l'origine d'engelures (brûlures par le froid) et endommager les yeux de façon permanente

Ingestion : Non considérée comme étant un danger

Exposition aiguë: Les gaz de pétrole liquéfiés peuvent causer engelures ou brûlures par le froid; le propane agit comme asphyxiant simple, déplaçant l'oxygène dans l'air; à des niveaux de concentration plus élevés, le propane peut entraîner des étourdissements, des maux de tête, une perte de coordination, de la fatigue, une perte de conscience ou le décès

Exposition chronique : Aucun effet rapporté pour des faibles niveaux d'exposition à long terme

Sensibilisation au produit : Non connu comme étant une substance sensibilisante

Limites d'exposition en milieu de travail : L'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) en traite comme d'un asphyxiant simple

TLV de l'ACGIH : 1 000 ppm

Cancérogénicité, génotoxicité, tératogénicité et mutagénicité : Aucun effet rapporté

Autres effets toxicologiques : Aucun

SECTION 7 – MESURES DE PROTECTION

Yeux : Le port de lunettes de sécurité ou de lunettes protectrices contre les agents chimiques est recommandé pendant le transfert du produit

Peau : Des gants isolés doivent être portés si un contact avec le liquide ou un appareil refroidi à l'aide du liquide est prévu; gants et manches longues s'imposent pendant le transfert du produit

Inhalation : Si les concentrations dans l'air réduisent le niveau d'oxygène dans l'atmosphère sous 18 % ou si elles sont supérieures aux limites d'exposition en milieu de travail prévues à la section 6, un appareil respiratoire autonome est requis

Ventilation : L'endroit doit être bien ventilé; dans les endroits clos ou si la ventilation est mauvaise, il faut avoir recours à des appareils de ventilation mécanique antidéflagrants

SECTION 8 – SITUATIONS D'URGENCE ET PREMIERS SOINS

Yeux : En cas de contact du liquide avec les yeux, irriguer ceux-ci avec de l'eau tiède pendant 15 minutes; obtenir des soins médicaux sans attendre

Peau : En cas de « brûlure par le froid » après contact avec le liquide, placer sur -le-champ la partie du corps touchée dans de l'eau tiède et ne pas laisser l'eau se refroidir tant que la circulation ne s'est pas rétablie; s'il y a engelure au niveau des doigts ou des mains, la victime doit les tenir près de son corps, par exemple sous ses bras; obtenir des soins médicaux sans attendre

Ingestion : Aucune mesure considérée comme étant nécessaire

Inhalation : Faire sortir la personne à l'air frais; si la respiration est difficile ou a cessé, donner la respiration artificielle; obtenir des soins médicaux sans attendre

Déversement ou fuite : Colmater la fuite lorsque possible; éliminer la source d'inflammation; s'assurer que la bouteille est debout; disperser les vapeurs par arrosage en utilisant des lances à jet brouillard; surveiller les dépressions au sol où le propane, étant plus lourd que l'air, peut s'accumuler; demeurer en amont de la fuite; tenir les gens à l'écart; faire en sorte que les vapeurs ou le liquide ne s'infiltrent pas dans les égouts et n'entrent pas dans les sous-sols ou les endroits clos

SECTION 9 – TRANSPORT, MANUTENTION ET STOCKAGE

- Transporter et stocker bouteilles et réservoirs en position debout; ils doivent être maintenus solidement en place dans un endroit bien ventilé, loin de toute source d'allumage (de manière que la soupape de sûreté demeure au niveau des vapeurs dans les bouteilles ou réservoirs).
- Le robinet des bouteilles inutilisées doit être en position fermée et muni d'un bouchon ou d'un capuchon.
- Ne pas entreposer avec des agents oxydants ni avec des bouteilles d'oxygène ou de chlore.
- Bouteilles et réservoirs vides peuvent renfermer des résidus de produit. Ne pas pressuriser les conteneurs vides, ne pas les soumettre à une chaleur intense et ne pas les découper ni les souder.
- Transport, manutention et stockage doivent respecter les codes et règlements fédéraux et provinciaux en vigueur.

Transport de marchandises dangereuses (TMD)

classification TMD : Gaz inflammable 2.1

Appellation réglementaire TMD:

Gaz de pétrole liquéfiés (propane)

Numéro d'identification : UN1075

SECTION 10 – ORIGINE DE LA FICHE

Rédaction : Supérieur Propane
Équipe santé, sécurité et environnement

Téléphone : (403) 730-7500
Révision : Le 7 janvier, 2014
Fiche remplacée : Le 17 janvier, 2011

Les renseignements devraient normalement être exacts. Ils sont fournis indépendamment de la vente du produit. Ils ne portent nullement sur le rendement du produit. Aucune garantie expresse ni aucune garantie implicite quant à la qualité marchande ou à propos d'un usage précis ne sont données dans le contexte des renseignements sur le produit présentés ici.



Tél: 514-956-7503
Fax: 514-956-7504
Internet: www.megs.ca
Courriel :
support@megs.ca

Montréal	Ville St-Laurent	Tél : 514-956-7503	Fax : 514-956-7504
Ottawa	Nepean	Tél : 613-226-4228	Fax : 613-226-4229
Québec	Québec	Tél : 418-834-7447	Fax : 418-834-3774

Fiche Signalitique : Azote Liquide

INFORMATION SUR LE PRODUIT

PRODUIT Azote liquide
NOM COMMERCIAL Azote liquide
DÉNOMINATION CHIMIQUE Azote liquéfié
SYNONYMES Azote, liquide réfrigéré
FORMULE N₂ liquéfié
FAMILLE CHIMIQUE Liquide cryogénique classe azote
NOM DU FOURNISSEUR Les Gaz Spéciaux MEGS Inc.
ADRESSE DU FOURNISSEUR 2675 De Miniac
Ville St-Laurent, Québec, H4S1E5
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE EN CAS D'URGENCE (514) 956-7503
MASSE MOLÉCULAIRE 28.01
USAGE DU PRODUIT Divers
NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU PRODUIT UN 1977

INGRÉDIENTS DANGEREUX

DÉNOMINATION CHIMIQUE	CONCENTRATION	NUM. CAS	DL(50)	CL(50)
Azote liquéfié	100%	7727-37-9	Aucune	Aucune

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

ÉTAT DU PRODUIT Liquide et gaz cryogéniques
APPARENCE Liquide limpide et gaz incolores
ODEUR Inodores
SEUIL OLFACTIF Sans objet
DENSITÉ RELATIVE (H₂O = 1) Au point d'ébullition = 0.809
TENSION DE VAPEUR Sans objet (gaz)
DENSITÉ RELATIVE (air = 1) 0.967
TAUX D'ÉVAPORATION Varie selon l'isolation du récipient
POINT D'ÉBULLITION -195.8°C
POINT DE CONGÉLATION -210.0°C
pH Sans objet
MASSE VOLUMIQUE Liquide au point d'ébullition = 808.607

kg/m³
Vapeur à 15°C, 101.3 kPa = 1.185
kg/m³

COEFFICIENT DE RÉPARTITION Sans objet
EAU/HUILE

RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

CONDITIONS D'INFLAMMABILITÉ	Liquide ininflammable
MOYENS D'EXTINCTION	Liquide ininflammable
POINT ÉCLAIR ET MÉTHODE DE DÉTERMINATION	Liquide ininflammable
SEUIL MAXIMAL D'INFLAMMABILITÉ (% PAR VOL.)	Liquide ininflammable
SEUIL MINIMAL D'INFLAMMABILITÉ (% PAR VOL.)	Liquide ininflammable
TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION	Liquide ininflammable
CLASSIFICATION D'INFLAMMABILITÉ	Liquide ininflammable
PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX	Liquide ininflammable
DONNÉES SUR L'EXPLOSIVITÉ	Liquide ininflammable
SENSIBILITÉ À UNE DÉCHARGE STATIQUE	Aucune

RÉACTIVITÉ

STABILITÉ CHIMIQUE	Stable
MATIÈRES INCOMPATIBLES	Aucune
CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ	Non réactif à une température basse ou ambiante
PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX	Aucun

PROPRIÉTÉS TOXICOLOGIQUES

VOIES DE PÉNÉTRATION

CONTACT AVEC LA PEAU: Risques d'engelures ou de gelures en cas d'éclaboussures dans les yeux et de contact avec le liquide cryogénie ou des canalisations froides de liquide.

ABSORPTION PAR LA PEAU: Aucune

CONTACT OCULAIRE: Voir Contact avec la peau ci-dessus.

INHALATION: Les maux de tête, les vertiges, les difficultés respiratoires et finalement l'évanouissement, sont les effets de l'exposition à de fortes concentrations qui déplacent l'oxygène de l'air nécessaire à l'entretien de la vie.

INGESTION: Aucune

EFFETS DE L'EXPOSITION AIGUË: L'azote liquide n'est pas toxique mais le dégagement de fortes quantités dans un espace confiné peut déplacer la quantité d'oxygène nécessaire pour entretenir la vie.

Les engelures font passer la coloration de la peau au gris ou au blanc et peuvent être suivies de la formation d'ampoules.

EFFETS DE L'EXPOSITION CHRONIQUE: Aucune

LIMITES DE L'EXPOSITION: L'azote peut agir comme un simple asphyxiant. La teneur en oxygène devrait être maintenue à plus de 18 % molaire à la pression atmosphérique normale, ce qui équivaut à une pression partielle de 135 mm Hg (ACGIH, 1995-1996)

PROPRIÉTÉ IRRITANTE: Voir Contact avec la peau

SENSIBILISATION AU PRODUIT: Aucune

CANCÉROGÉNÉCITÉ, EFFETS SUR LA REPRODUCTION: Aucune

TÉRATOGENÉCITÉ, MUTAGÉNÉCITÉ: Aucune

PRODUITS TOXICOLOGIQUEMENT SYNERGIQUES: Aucun produit

MESURES PRÉVENTIVES

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL: Gants isolés et amples.
Lunettes de sécurité et écran facial. Chaussures de sécurité.

CONDITIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES: L'azote liquide ne peut être stocké en présence d'aciers au carbone ou faiblement alliés. Les aciers inoxydables 18-8 et 18-10 sont acceptables, de même que le cuivre et ses alliages, le nickel et ses alliages, le laiton, le bronze, les alliages de silicium, le Monel®, l'Inconel® et le béryllium®. Voir aussi le "Safety Bulletin" SB.2 et les brochures P-9 et P-12 et P-14 de la CGA.

MESURES À PRENDRE EN CAS DE FUITE OU DE DÉVERSEMENT: L'azote liquide est livré dans des réservoirs fixes isolés sous vide et installés en clientèle, ou dans des bouteilles isolantes isolées sous vide.

Les installations en clientèle doivent être exploitées conformément aux instructions du fabricant et d'Les Gaz Spéciaux MEGS Inc.. Ne pas tenter de réparer ou de régler ces installations, ni d'en modifier autrement le fonctionnement. En cas de mauvais fonctionnement ou de problème relié à leur

exploitation, communiquer sans délai avec l'établissement Les Gaz Spéciaux MEGS Inc. le plus proche.

Les bouteilles isolantes doivent être utilisées que dans des endroits bien ventilés et conformément aux instructions du fabricant et Les Gaz Spéciaux MEGS Inc.. Elles doivent toujours être à la verticale. Les transporter au moyen d'un chariot adéquat. Adopter pour ces bouteilles la méthode d'inventaire "premier entré, premier sorti". Tenir les bouteilles éloignées des sources de chaleur et des flammes. Ne pas modifier le dispositif de sécurité. Fermer le robinet après utilisation ou épuisement d'une bouteille.

ÉLIMINATION DES RÉSIDUS: Voir ci-dessus les mesures à prendre en cas de fuite ou de déversement.

MÉTHODES ET ÉQUIPEMENT DE MANUTENTION: Voir ci-dessus les mesures à prendre en cas de fuite ou de déversement.

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ENTREPOSAGE: Voir ci-dessus les mesures à prendre en cas de fuite ou de déversement.

CLASSIFICATION TMD: 2.2

CLASSIFICATION SIMDUT: A

RENSEIGNEMENTS SPÉCIAUX EN MATIÈRE D'EXPÉDITION: Les récipients cryogénies doivent toujours être expédiés et manipulés à la verticale.

PREMIERS SOINS

PREMIERS SOINS PARTICULIERS À ADMINISTRER : IL EST ESSENTIEL DE PRODIGUER TRÈS RAPIDEMENT DES SOINS MÉDICAUX DANS TOUS LES CAS DE SUREXPOSITION À L'AZOTE LIQUIDE. TOUT SECOURISTE DOIT PORTER UN APPAREIL RESPIRATOIRE AUTONOME.

INHALATION : En cas d'inhalation, toute personne encore consciente doit être éloignée de la zone contaminée pour qu'elle puisse respirer de l'air frais. La rapidité d'intervention est primordiale. Toute personne évanouie doit être transportée hors de la zone contaminée et recevoir la respiration artificielle, ainsi qu'un supplément d'oxygène. Les autres soins doivent être prodigués selon les symptômes et l'aide nécessaire.

CONTACT AVEC LES YEUX : Voir ci-dessous

CONTACT AVEC LA PEAU : En cas de contact avec la peau ou d'engelure, rincer la peau à l'eau tiède. NE PAS RINCER À L'EAU CHAUDE. Consulter un médecin sans délai si la "brûlure" due au liquide cryogénique fait apparaître des

ampoules ou des gelures.

RENSEIGNEMENTS SUR LA PRÉPARATION

PRÉPARÉE PAR : Service sécurité

DATE PRÉPARÉE : 01/01/2003

DERNIÈRE DATE DE RÉVISION : 06/01/2010

LES DONNÉES, LES CONSIGNES ET LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE FICHE SONT RÉSERVÉS UNIQUEMENT À L'USAGE DE PERSONNES QUALIFIÉES ET CE, À LEURS RISQUES ET À LEUR DISCRÉTION. LES DONNÉES, LES CONSIGNES ET LES RENSEIGNEMENTS CI-DESSUS PROVIENNENT DE SOURCES QUE NOUS ESTIMONS FIABLES. TOUTEFOIS, LES GAZ SPÉCIAUX MEGS INC. NE GARANTIT NI NE PRÉTEND D'AUCUNE FAÇON QU'ILS SONT EXACTS OU COMPLETS ET N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES OU DE PERTES RÉSULTANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT DE LEUR UTILISATION, BONNE OU MAUVAISE.

Fiche signalétique



Oxygène (Gaz liquéfié)

1. Identification du produit et de l'entreprise

Nom du produit	: Oxygène (Gaz liquéfié)
Synonyme	: oxygène
Nom commercial	: Oxygène/ALIGAL™ 3/LASAL™ 2003
Utilisations	: Diverses/Atmosphères spéciales pour l'alimentation./Laser applications.
Numéro CAS	: 7782-44-7
Fournisseur/Fabriquant	: Air Liquide Canada Inc. 1250, René-Lévesque West, Suite 1700 Montreal, QC H3B 5E6 www.airliquide.ca 1-800-817-7697
Élaborée par	: IHS
En cas d'urgence	: (514) 878-1667

2. Identification des dangers

État physique	: Gaz. [Gaz liquéfié]
Couleur	: Incolore.
Odeur	: Inodore.
<u>Vue d'ensemble des urgences</u>	
Mention d'avertissement	: DANGER!
Mentions de danger	: COMBURANT. PEUT S'ENFLAMMER AU CONTACT DE DIVERSES SUBSTANCES.
Précautions	: Tenir à l'écart des matières combustibles. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé.
Voies d'absorption	: Contact cutané. Contact avec les yeux. Inhalation.
<u>Effets aigus potentiels sur la santé</u>	
Inhalation	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Ingestion	: L'ingestion du liquide peut provoquer des brûlures semblables à des gelures.
Peau	: Peut provoquer une irritation de la peau. Le contact dermique avec le liquide en rapide évaporation peut causer des engelures aux tissus.
Yeux	: Peut causer une irritation des yeux. Le liquide peut provoquer des brûlures comparables à des gelures.
<u>Effets chroniques potentiels sur la santé</u>	
Effets chroniques	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Cancérogénicité	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Mutagénicité	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Tératogénicité	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Effets sur le développement	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Effets sur la fertilité	: Aucun effet important ou danger critique connu.

2. Identification des dangers

Signes/symptômes de surexposition

- Inhalation** : Aucune donnée spécifique.
- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
gelure
- Peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
gelure
- Yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
gelure
- Conditions médicales aggravées par une surexposition** : Aucun connu.

3. Information sur les composants

Nom	Numéro CAS	%
Oxygène	7782-44-7	100

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

4. Description des premiers secours à porter en cas d'urgence

- Contact avec les yeux** : Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Rincer immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, en soulevant occasionnellement les paupières supérieure et inférieure. Consulter un médecin immédiatement.
- Contact avec la peau** : En cas de contact avec le liquide, réchauffez lentement les tissus congelés avec de l'eau tiède. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver soigneusement les chaussures avant de les remettre. Consulter un médecin immédiatement.
- Inhalation** : Transporter la personne incommodée à l'air frais. En l'absence de respiration, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, il faut que du personnel qualifié administre la respiration artificielle ou de l'oxygène. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon. Consulter un médecin immédiatement.
- Ingestion** : Ce produit se transformant rapidement en gaz lorsqu'il est libéré, consulter la section sur l'inhalation.
- Protection des sauveteurs** : Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Le bouche-à-bouche peut se révéler dangereux pour la personne portant secours.

Informations sur l'antidote

Nom du produit ou de l'ingrédient	Informations sur l'antidote
Aucune information d'antidote connue	

- Note au médecin traitant** : Pas de traitement particulier. Traitement symptomatique requis. Contactez le spécialiste en traitement de poison immédiatement si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

- Inflammabilité du produit** : Contient du gaz sous pression. Favorise l'inflammation des matières combustibles. Cette matière augmente les risques d'incendie et peut contribuer à la combustion. En cas d'incendie ou de surchauffe, la pression augmente, entraînant un risque éventuel d'éclatement ou d'explosion du conteneur.
- Moyens d'extinction**
- Utilisables** : Employer un agent extincteur qui convient aux feux environnants.
- Non utilisables** : Aucun connu.
- Dangers spéciaux en cas d'exposition** : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Contacter immédiatement le fournisseur et demander l'avis d'un spécialiste. Déplacer les contenants hors de la zone embrasée si cela ne présente aucun risque. Refroidir les conteneurs exposés aux flammes avec un jet d'eau pulvérisée.
- Produit de décomposition thermique dangereux** : Aucune donnée spécifique.
- Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu** : Il est impératif que les pompiers portent un équipement de protection adéquat, ainsi qu'un appareil respiratoire autonome (ARA) équipé d'un masque couvre-visage à pression positive. Pour des incidents comportant de grandes quantités, des sous-vêtements à isolation thermique et des gants en textile ou en cuir épais doivent être portés.

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- Précautions individuelles** : Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes gênantes ou non protégées. NE PAS TOUCHER ni marcher dans le produit répandu. Éteindre toutes les sources d'inflammation. La zone de danger doit être exempte de cigarettes ou flammes. Éviter de respirer du gaz. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Si la fuite provient de l'équipement de l'utilisateur, s'assurer de purger les canalisations avec un gaz inerte avant d'effectuer toute réparation. Ne jamais réparer une fuite lorsque le système est sous pression. Si la fuite provient d'un récipient ou du robinet d'un récipient, prévenir l'établissement d'Air Liquide Canada le plus proche.
- Précautions environnementales** : S'assurer que les procédures d'urgence pour faire face au dégagement accidentel de gaz sont en place pour éviter la contamination de l'environnement. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Avertir les autorités compétentes si le produit a engendré une pollution environnementale (égouts, voies navigables, sol ou air).
- Méthodes de nettoyage**
- Petit déversement** : Contacter immédiatement le personnel d'urgence. Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Utiliser des outils à l'épreuve des étincelles et du matériel à l'épreuve des explosions.
- Grand déversement** : Contacter immédiatement le personnel d'urgence. Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Utiliser des outils à l'épreuve des étincelles et du matériel à l'épreuve des explosions. Nota : Voir Section 1 pour de l'information relative aux urgences et voir Section 13 pour l'élimination des déchets.

7. Précautions de stockage, d'emploi et de manipulation

Manutention

: Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant de pénétrer dans des aires de repas. Contient du gaz sous pression. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer du gaz. Tenir à l'écart des matières combustibles. S'assurer de l'absence de graisse ou d'huile sur les soupapes de réduction. Le chapeau de la bouteille doit toujours rester en place sauf si la bouteille est solidement fixée et prête à être raccordée au point d'utilisation ou en service. Ne pas traîner, faire glisser, ni rouler horizontalement les bouteilles. Transporter celles-ci au moyen d'un chariot approprié. Utiliser un régulateur de pression (détendeur) entre les bouteilles et la tuyauterie ou les matériaux de pression nominale inférieure. Ne jamais chauffer une bouteille dans le but d'augmenter le taux de soutirage du produit. Afin d'éviter les risques de retour de gaz dans une bouteille, installer un clapet anti-retour ou une trappe sur la tuyauterie de soutirage. Ne pas manipuler ou altérer le dispositif de sécurité du robinet. Fermer le robinet après chaque utilisation ou lorsque la bouteille est vide.

Entreposage

: Protéger les bouteilles de tout dommage. Entreposer dans un endroit frais, sec, bien ventilé, construit avec des matériaux incombustibles et à bonne distance des zones de grande circulation et des sorties de secours. Ne pas laisser la température dépasser 52°C/125°F dans le local d'entreposage. Retenir fermement les bouteilles à la verticale pour les empêcher de tomber ou d'être renversées. Séparer les bouteilles vides des pleines. Adopter la méthode d'inventaire premier entré - premier sorti, pour éviter que les bouteilles pleines ne restent stockées trop longtemps. Voir la norme NFPA 430 du Code pour l'entreposage des comburants liquides et solides. Entreposer conformément à la réglementation locale. Entreposer dans un endroit isolé et approuvé. Stocker dans une zone sèche, fraîche et bien ventilée, loin des matières incompatibles (voir rubrique 10). Protéger du rayonnement solaire. Séparer des agents réducteurs et des matières combustibles. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé.

8. Procédures de contrôle de l'exposition des travailleurs et caractéristiques des équipements de protection individuelle

Limites d'exposition professionnelle

Aucune valeur de limite d'exposition connue.

Consulter les responsables locaux compétents pour connaître les valeurs considérées comme acceptables.

Procédures de surveillance recommandées

: Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire de procéder à un contrôle biologique ou une surveillance du personnel, de l'atmosphère sur le lieu de travail pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou tout autre mesure de contrôle et/ou la nécessité d'utiliser une protection respiratoire. Une référence doit être faite à des normes de suivi appropriées. Une référence à des lignes directrices nationales pour des méthodes de détermination des substances dangereuses sera également requise.

Mesures techniques

: Une bonne ventilation générale devrait être suffisante pour contrôler l'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air.

Mesures d'hygiène

: Après manipulation de produits chimiques, lavez-vous les mains, les avant-bras et le visage avec soin avant de manger, de fumer, d'aller aux toilettes et une fois votre travail terminé. Utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Assurez-vous que des bassins oculaires et des douches de décontamination sont installés près des postes de travail.

8. Procédures de contrôle de l'exposition des travailleurs et caractéristiques des équipements de protection individuelle

Protection individuelle

- Respiratoire** : Munissez-vous d'un appareil de protection respiratoire autonome ou à épuration d'air parfaitement ajusté, conforme à une norme approuvée, si une évaluation des risques le préconise. Le choix du respirateur doit être fondé en fonction des niveaux d'expositions prévus ou connus, du danger que représente le produit et des limites d'utilisation sécuritaire du respirateur retenu.
- Mains** : Lors de la manipulation de produits chimiques, porter en permanence des gants étanches et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire. Dans l'éventualité d'un contact avec le liquide, le port de gants isolants adaptés aux basses températures est recommandé. En tenant compte des paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier que les gants gardent toujours leurs propriétés de protection pendant leur utilisation. Il faut noter que le temps de percement pour tout matériau utilisé dans des gants peut varier pour différents fabricants de gants. Dans le cas de mélanges, constitués de plusieurs substances, la durée de protection des gants ne peut pas être évaluée avec précision.
- Yeux** : Le port de lunettes de sécurité conformes à une norme approuvée est obligatoire quand une évaluation des risques le préconise pour éviter toute exposition aux éclaboussures de liquides, aux aérosols ou aux poussières. Si un contact est possible, les protections suivantes doivent être portées, à moins qu'une évaluation indique un besoin pour une protection supérieure : lunettes de sécurité avec écrans de protection latéraux.
- Peau** : L'équipement de protection individuelle pour le corps doit être adapté à la tâche exécutée et aux risques encourus, et approuvé par un expert avant toute manipulation de ce produit.
- Contrôle de l'action des agents d'environnement** : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes d'aération et du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

9. Propriétés physico-chimiques

- État physique** : Gaz. [Gaz liquéfié]
- Point d'éclair** : Non applicable.
- Température d'auto-inflammation** : Non disponible.
- Limites d'inflammabilité** : Non disponible.
- Couleur** : Incolore.
- Odeur** : Inodore.
- Poids moléculaire** : 32 g/mole
- Formule moléculaire** : O₂
- pH** : Non disponible.
- Point d'ébullition/condensation** : -183.11°C (-297.6°F)
- Point de fusion/congélation** : -218.55°C (-361.4°F)
- Température critique** : -118.15°C (-180.7°F)
- Densité** : Non disponible.

9. Propriétés physico-chimiques

Pression de vapeur	: Non disponible.
Densité de vapeur	: 1.1 [Air = 1]
Seuil de l'odeur	: Non disponible.
Vitesse d'évaporation	: Non disponible.
Viscosité	: Non disponible.
Solubilité	: Non disponible.
Water solubility (g/l)	: 0.04 g/l
LogK_{ow}	: 0.65

10. Stabilité du produit et réactivité

Stabilité chimique	: Le produit est stable.
Conditions à éviter	: Aucune donnée spécifique.
Matériaux incompatibles	: Réactif ou incompatible avec les matières suivantes : matières comburantes, matières réductrices et les matières combustibles. graisse huile
Produits de décomposition dangereux	: Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.
Risque de réactions dangereuses	: Des réactions dangereuses ou une instabilité sont constatées dans certaines conditions de stockage ou d'utilisation. Ces conditions peuvent inclure : contact avec des substances combustibles Les réactions peuvent inclure : risque d'incendie ou d'intensification d'incendie Dans des conditions normales d'entreposage et d'utilisation, il ne se produira pas de polymérisation dangereuse.

11. Informations toxicologiques

Toxicité aiguë

Non disponible.

Toxicité chronique

Non disponible.

Irritation/Corrosion

Non disponible.

Sensibilisant

Non disponible.

Cancérogénicité

Classification

Non disponible.

Mutagénicité

Non disponible.

Tératogénicité

11. Informations toxicologiques

Non disponible.

Toxicité pour la reproduction

Non disponible.

12. Informations écotoxicologiques

Écotoxicité : Ce produit a un potentiel de bioaccumulation bas.

Écotoxicité en milieu aquatique

Non disponible.

Persistance/dégradabilité

Non disponible.

Coefficient de partage n-octanol/eau : 0.65

Facteur de bioconcentration : Non disponible.

Mobilité : Non disponible.

Toxicité des produits de biodégradation : Non disponible.

Effets nocifs divers : Aucun effet important ou danger critique connu.

13. Informations sur les possibilités d'élimination des déchets

Élimination des déchets : Il est important de réduire au minimum, voire d'éviter la génération de déchets chaque fois que possible. La mise au rebut de ce produit, des solutions et de tous les co-produits doit obéir en permanence aux dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et l'élimination des déchets et demeurer conforme aux exigences des pouvoirs publics locaux. Renvoyer les récipients sous pression vides au fournisseur. L'emballage des déchets doit être recyclé.







Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

Reportez-vous à la Section 7 : MANUTENTION ET ENTREPOSAGE et à la Section 8 : CONTRÔLES D'EXPOSITION/ PROTECTION PERSONNELLE pour tout complément d'information sur la manipulation et sur la protection du personnel.

14. Informations relatives au transport

Informations réglementaires	Numéro NU	Nom d'expédition correct	Classes	GE*	Étiquette	Autres informations

14. Informations relatives au transport

Classification pour le TMD	UN1073	OXYGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2.2 (5.1)	-	 	Limite pour explosifs et indice des quantités limitées 0.125 Indice des PIU 3000 Indice de navire de passagers 450 Indice de véhicule routier ou ferroviaire de passagers Interdit Dispositions particulières 87
Classe IMDG	UN1073	OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID	2.2 (5.1)	-	 	Emergency schedules (EmS) _F-C_, _S-W_ Special provisions 355
Classe IATA-DGR	UN1073	Oxygen, refrigerated liquid	2.2 (5.1)	-	 	Passenger and Cargo Aircraft Quantity limitation: 75 Forbidden Packaging instructions: Forbidden Cargo Aircraft Only Quantity limitation: 150 Forbidden Packaging instructions: Forbidden Limited Quantities - Passenger Aircraft Quantity limitation: Forbidden Packaging instructions: Forbidden Special provisions A2

GE* : Groupe d'emballage

15. Informations réglementaires

Inventaire des États-Unis (TSCA 8b) : Cette substance est répertoriée ou exclue.

SIMDUT (Canada) : Classe A: Gaz comprimé.
Classe C: Substance comburante.

Listes canadiennes

INRP canadien : Cette substance n'est pas répertoriée.

15. Informations réglementaires

Substances toxiques au sens de la LCPE (Loi canadienne sur la protection de l'environnement) : Cette substance n'est pas répertoriée.

Inventaire du Canada : Cette substance est répertoriée ou exclue.

Le produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

Réglementations Internationales

Listes internationales :

- Inventaire des substances chimiques d'Australie (AICS)**: Cette substance est répertoriée ou exclue.
- Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)**: Cette substance est répertoriée ou exclue.
- Inventaire du Japon**: Indéterminé.
- Inventaire de Corée**: Cette substance est répertoriée ou exclue.
- Inventaire Malaisien (Registre HSE)**: Indéterminé.
- Inventaire néo-zélandais des substances chimiques (NZIoC)**: Cette substance est répertoriée ou exclue.
- Inventaire des substances chimiques des Philippines (PICCS)**: Cette substance est répertoriée ou exclue.
- Inventaire de Taiwan (CSNN)**: Cette substance est répertoriée ou exclue.

Liste des substances chimiques du tableau I de la Convention sur les armes chimiques : Non inscrit

Liste des substances chimiques du tableau II de la Convention sur les armes chimiques : Non inscrit

Liste des substances chimiques du tableau III de la Convention sur les armes chimiques : Non inscrit

16. Autres informations

Renseignements à indiquer sur l'étiquette : COMBURANT. PEUT S'ENFLAMMER AU CONTACT DE DIVERSES SUBSTANCES.

Hazardous Material Information System (États-Unis) :

Santé	0
Inflammabilité	0
Risques physiques	2
Équipement de protection individuelle	X

16. Autres informations

Attention: L'évaluation du HMIS® (Système d'identification des matières dangereuses) est basée sur une échelle de 0 à 4 (0 représente un danger ou un risque minime et 4 un danger ou un risque important). Bien que les cotes d'évaluation HMIS® ne soient pas obligatoires sur les fiches signalétiques selon la clause 29 CFR 1910.1200, le préparateur peut décider de les indiquer quand même. Il convient d'utiliser les cotes d'évaluation HMIS® avec un programme HMIS® parfaitement mis en œuvre. HMIS® est une marque déposée de la National Paint & Coatings Association (NPCA). Vous pouvez vous procurer les matières HMIS® exclusivement auprès de J. J. Keller (800) 327-6868.

Le client est chargé de déterminer le code EPI (Équipement de protection individuelle) de cette matière.

Date d'édition : 6/1/2014.

Date de publication : 6/15/2011.

précédente

Version : 6

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Avis au lecteur

LES DONNÉES, LES CONSIGNES ET LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE FICHE SONT RÉSERVÉS UNIQUEMENT À L'USAGE DE PERSONNES QUALIFIÉES ET CE, À LEURS RISQUES ET À LEUR DISCRÉTION. LES DONNÉES, LES CONSIGNES ET LES RENSEIGNEMENTS CI-DESSUS PROVIENNENT DE SOURCES QUE NOUS ESTIMONS FIABLES. TOUTEFOIS, AIR LIQUIDE CANADA INC. NE GARANTIT NI NE PRÉTEND D'AUCUNE FAÇON QU'ILS SONT EXACTS OU COMPLETS ET N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES OU DE PERTES RÉSULTANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT DE LEUR UTILISATION, BONNE OU MAUVAISE.

Remarques

ALIGAL™ : Marque de commerce de L'Air Liquide S.A.

LASAL™ : Marque de commerce de L'Air Liquide S.A.

Fiche signalétique



CARBURANT DIESEL



1. Identification du produit et de l'entreprise

- Nom du produit** : CARBURANT DIESEL
- Synonyme** : Diesel saisonnier, diesel n°1, Huile à chauffage # 2, Huile à chauffage # 1, D50, D60, P40, P50, Diesel arctique, Diesel agricole, Diesel marin, Diesel à faible teneur en soufre, DFTS, Diesel à très faible teneur en soufre, DTFTS, Diesel minier, Mazout marin, Diesel teint, Diesel marqué, Diesel coloré, Huile à chauffage spéciale, Mélange de biodiesel, B1, B2, B5, Diesel à bas point de trouble, Gazole Marin.
- Code** : W104, W293
- Utilisations** : Les carburants diesels sont des combustibles distillés dans les moteurs à combustion interne à régime élevé et moyen, du type allumage par compression. Les diesels miniers, diesels marins, diesel navire (MDO) et mazout léger marine peuvent avoir une exigence supérieure relativement au point d'éclair.
- Manufacturier** : PETRO-CANADA
C.P. Box 2844
150 – 6th Avenue South-West
Calgary, (Alberta)
T2P 3E3
- En cas d'urgence** : Petro-Canada : 403-296-3000
Centre canadien d'urgence transport CANUTEC : 613-996-6666
Numéro des centres antipoison : Consulter l'annuaire téléphonique.

2. Identification des dangers

- État physique** : Liquide huileux.
- Odeur** : Légère odeur d'hydrocarbures.
- SIMDUT (Canada)** :  
Classe B-3: Liquide combustible ayant un point d'éclair entre 37.8°C (100°F) et 93.3°C (200°F).
Classe D-2A: Matières causant d'autres effets toxiques (TRÈS TOXIQUE).
Classe D-2B: Matières causant d'autres effets toxiques (TOXIQUE).
- Statut OSHA/HCS** : Ce produit est considéré dangereux selon la norme OSHA sur la communication de renseignements à l'égard des matières dangereuses (29 CFR 1910.1200).
- Vue d'ensemble des urgences** : ATTENTION!

LIQUIDE ET VAPEUR COMBUSTIBLES. PROVOQUE UNE IRRITATION DES YEUX ET DE LA PEAU.

Liquide combustible. Gravement irritant pour la peau. Irritant pour les yeux. Tenir loin de la chaleur, des étincelles et des flammes. Éviter tout contact avec les yeux. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Laver abondamment après usage.
- Voies d'absorption** : Contact cutané. Contact avec les yeux. Inhalation. Ingestion.
- Effets aigus potentiels sur la santé**
- Inhalation** : L'inhalation de ce produit peut causer une irritation des voies respiratoires et peut causer une dépression du système nerveux central accompagnée de symptômes tels que de la faiblesse, des étourdissements, des troubles d'élocution, de la somnolence, des pertes de conscience. En cas de surexposition prolongée, l'inhalation de ce produit peut causer le coma et la mort.
- Ingestion** : L'ingestion de ce produit peut causer une irritation gastro-intestinale. L'aspiration de ce produit peut entraîner une irritation ou des brûlures graves aux voies respiratoires.
- Peau** : Gravement irritant pour la peau.

2 . Identification des dangers

- Yeux** : Irritant pour les yeux.
- Effets chroniques potentiels sur la santé**
- Effets chroniques** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Cancérogénicité** : Les particules émises par un moteur diesel sont probablement cancérogènes pour les humains (groupe 2A, CIRC).
- Mutagénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Tératogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Effets sur le développement** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Effets sur la fertilité** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Conditions médicales aggravées par une surexposition** : Éviter tout contact prolongé ou répété de la peau avec les carburants diesels ce qui peut provoquer une irritation cutanée et pourrait être associé à un risque accru de cancer de la peau.
- Voir Information toxicologique (section 11)

3 . Information sur les composants

<u>Nom</u>	<u>Numéro CAS</u>	<u>%</u>
Diesel renouvelable hydrotraité/Combustibles diesels/Fuel-oil, n° 1/Fuel-oil, n° 2	64742-81-0/ 68334-30-5/ 8008-20-6/ 68476-30-2	95 - 100
Alcanes, C10-20 chaînes ramifiées et linéaires (R100)	928771-01-1	10 - 20
Acides gras de suif, esters de méthyle	61788-61-2 / 67784-80-9 / 73891-99-3	0 - 5

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

4 . Description des premiers secours à porter en cas d'urgence

- Contact avec les yeux** : Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Rincer immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, en soulevant occasionnellement les paupières supérieure et inférieure. Consulter un médecin immédiatement.
- Contact avec la peau** : En cas de contact, rincer immédiatement la peau à grande eau pendant au moins 15 minutes tout en enlevant les vêtements et les chaussures contaminés. Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver soigneusement les chaussures avant de les remettre. Consulter un médecin immédiatement.
- Inhalation** : Transporter la personne incommodée à l'air frais. En l'absence de respiration, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, il faut que du personnel qualifié administre la respiration artificielle ou de l'oxygène. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon. Consulter un médecin immédiatement.
- Ingestion** : Laver la bouche avec de l'eau. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. Consulter un médecin immédiatement.
- Protection des sauveteurs** : Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Le bouche-à-bouche peut se révéler dangereux pour la personne portant secours.
- Note au médecin traitant** : Pas de traitement particulier. Traitement symptomatique requis. Contactez le spécialiste en traitement de poison immédiatement si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.

5 . Mesures de lutte contre l'incendie

- Inflammabilité du produit** : Liquide combustible
- Moyens d'extinction**
- Utilisables** : Utiliser des poudres chimiques sèches, du CO₂, de l'eau vaporisée (brouillard) ou de la mousse.
- Non utilisables** : NE PAS utiliser de jet d'eau.
- Dangers spéciaux en cas d'exposition** : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Déplacer les contenants hors de la zone embrasée si cela ne présente aucun risque. Refroidir les conteneurs exposés aux flammes avec un jet d'eau pulvérisée.
- Produits de la combustion** : Oxydes de carbone (CO, CO₂), oxydes d'azote (NO_x), oxydes de soufre (SO_x), composés sulfurés (H₂S), fumée et vapeurs irritantes comme produits d'une combustion incomplète.
- Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu** : Il est impératif que les pompiers portent un équipement de protection adéquat, ainsi qu'un appareil respiratoire autonome (ARA) équipé d'un masque couvre-visage à pression positive.
- Remarque spéciale sur les risques d'incendie** : Inflammable en présence de flammes nues, d'étincelles et de chaleur. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air; elles peuvent se déplacer sur une distance considérable vers les sources d'inflammation et provoquer un retour de flammes. Ce produit peut accumuler une charge statique et s'enflammer.
- Remarque spéciale sur les risques d'explosion** : Ne pas pressuriser, couper, souder, braser, perforeur, meuler les contenants ni les exposer à la chaleur ou à une source d'inflammation. Les écoulements dans les égouts peuvent créer des risques de feu ou d'explosion.

6 . Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- Précautions individuelles** : Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes gênantes ou non protégées. NE PAS TOUCHER ni marcher dans le produit répandu. Éteindre toutes les sources d'inflammation. La zone de danger doit être exempte de cigarettes ou flammes. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8).
- Précautions environnementales** : Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Avertir les autorités compétentes si le produit a engendré une pollution environnementale (égouts, voies navigables, sol ou air)
- Méthodes de nettoyage**
- Petit déversement** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Utiliser des outils à l'épreuve des étincelles et du matériel à l'épreuve des explosions. Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée.
- Grand déversement** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Empêcher la pénétration dans les égouts, les cours d'eau, les sous-sol ou les zones confinées. Éliminer les déversements dans une station de traitement des effluents ou procéder de la façon suivante. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale (voir section 13). Utiliser des outils à l'épreuve des étincelles et du matériel à l'épreuve des explosions. Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée. Le matériel absorbant contaminé peut poser le même danger que le produit déversé. Nota : Voir section 1 pour de l'information relative aux urgences et voir section 13 pour l'élimination des déchets.

6 . Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

7 . Précautions de stockage, d'emploi et de manipulation

Manutention

: Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant de pénétrer dans des aires de repas. Ne pas ingérer. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Ne pas pénétrer dans les lieux d'entreposage et dans un espace clos à moins qu'il y ait une ventilation adéquate. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Tenir éloigné de la chaleur, des étincelles, de la flamme nue, ou de toute autre source d'inflammation. Utiliser un équipement électrique (de ventilation, d'éclairage et de manipulation) anti-explosion. Utilisez les outils sans étincelage. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Pour éviter un incendie ou une explosion, pendant le transfert d'un produit, dissiper l'électricité statique en mettant à la terre et en attachant les récipients et l'équipement avant le transfert du produit. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.

Entreposage

: Entreposer conformément à la réglementation locale. Entreposer dans un endroit isolé et approuvé. Entreposer dans le contenant original à l'abri de la lumière solaire, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des substances incompatibles (voir la section 10), de la nourriture et de la boisson. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Séparer des matières comburantes. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. S'assurer que les contenants entreposés sont mis à la terre ou mis à la masse.

8 . Procédures de contrôle de l'exposition des travailleurs et caractéristiques des équipements de protection individuelle

Ingredient	Limites d'exposition
Combustibles diesels	ACGIH TLV (États-Unis). Absorbé par la peau. TWA: 100 mg/m ³ , (Fraction inhalable et vapeur) 8 heure(s).
Fuel-oil, nø 2	ACGIH TLV (États-Unis). Absorbé par la peau. TWA: 100 mg/m ³ , (Fraction inhalable et vapeur) 8 heure(s).
Diesel renouvelable hydrotraité	ACGIH TLV (États-Unis). Absorbé par la peau. TWA: 200 mg/m ³ 8 heure(s).
Fuel-oil, nø 1	ACGIH TLV (États-Unis). Absorbé par la peau. TWA: 200 mg/m ³ 8 heure(s).

Consulter les responsables locaux compétents pour connaître les valeurs considérées comme acceptables.

Procédures de surveillance recommandées

: Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire de procéder à un contrôle biologique ou une surveillance du personnel, de l'atmosphère sur le lieu de travail pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou tout autre mesure de contrôle et/ou la nécessité d'utiliser une protection respiratoire.

8 . Procédures de contrôle de l'exposition des travailleurs et caractéristiques des équipements de protection individuelle

- Mesures techniques** : Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales. Les mesures d'ingénierie doivent aussi maintenir les concentrations en gaz, en vapeur ou en poussière en dessous de tout seuil minimal d'explosion. Utiliser un équipement de ventilation anti-explosion.
- Mesures d'hygiène** : Après manipulation de produits chimiques, lavez-vous les mains, les avant-bras et le visage avec soin avant de manger, de fumer, d'aller aux toilettes et une fois votre travail terminé. Utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Assurez-vous que des bassins oculaires et des douches de décontamination sont installés près des postes de travail.
- Protection individuelle**
- Respiratoire** : Munissez-vous d'un appareil de protection respiratoire autonome ou à épuration d'air parfaitement ajusté, conforme à une norme approuvée, si une évaluation des risques le préconise. Le choix du respirateur doit être fondé en fonction des niveaux d'expositions prévus ou connus, du danger que représente le produit et des limites d'utilisation sécuritaire du respirateur retenu. Recommandé: les vapeurs organiques peut être utilisé dans certains cas si les concentrations de contaminants atmosphériques risquent de dépasser les limites d'exposition. La protection offerte par un appareil de protection respiratoire à épuration d'air est limitée. Utiliser un respirateur à adduction d'air à pression positive s'il y a un risque de dégagement non contrôlé, si les niveaux d'exposition ne sont pas connus ou dans toute autre situation où un respirateur à épuration d'air peut ne pas assurer une protection suffisante.
- Mains** : Lors de la manipulation de produits chimiques, porter en permanence des gants étanches et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire. Recommandé: nitrile, néoprène, alcool polyvinylique (PVAL), Viton®. Informez-vous auprès de votre fournisseur d'équipement de protection individuelle pour connaître le temps de protection offert et le type de gants le mieux adapté à vos besoins. Il est à noter que peu importe leur degré d'imperméabilité, tout type de matériel va éventuellement devenir perméable aux produits chimiques. Il est donc important de vérifier régulièrement l'état de ses gants de protection. Aux premiers signes de durcissement ou de fissure du matériel, ils devraient être changés.
- Yeux** : Le port de lunettes de sécurité conformes à une norme approuvée est obligatoire quand une évaluation des risques le préconise pour éviter toute exposition aux éclaboussures de liquides, aux aérosols ou aux poussières.
- Peau** : L'équipement de protection individuelle pour le corps doit être adapté à la tâche exécutée et aux risques encourus, et approuvé par un expert avant toute manipulation de ce produit.
- Contrôle de l'action des agents d'environnement** : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes d'aération et du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

9 . Propriétés physico-chimiques

- État physique** : Liquide huileux.
- Point d'éclair** : Carburant diesel et autres distillats: Vase clos: $\geq 40^{\circ}\text{C}$ ($\geq 104^{\circ}\text{F}$)
Diesel marin/MDO/mazout léger marine: Creuset fermé : $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ($\geq 140^{\circ}\text{F}$)
Diesel minier: Creuset fermé : $\geq 52^{\circ}\text{C}$ ($\geq 126^{\circ}\text{F}$).
- Température d'auto-inflammation** : 225°C (437°F)
- Limites d'inflammabilité** : Seuil minimal: 0.7%
Seuil maximal: 6%

9 . Propriétés physico-chimiques

Couleur	: Incolore à jaune (Le produit peut être coloré rouge pour des motifs d'ordre fiscal).
Odeur	: Légère odeur d'hydrocarbures.
Seuil de l'odeur	: Non disponible.
pH	: Non disponible.
Point d'ébullition/condensation	: 150 à 371°C (302 à 699.8°F)
Point de fusion/congélation	: Non disponible.
Densité relative	: 0.80 à 0.88 kg/L @ 15°C (59°F)
Pression de vapeur	: 1 kPa (7.5 mm Hg) @ 20°C (68°F).
Densité de vapeur	: 4.5 [Air = 1]
Volatilité	: Non disponible.
Vitesse d'évaporation	: Non disponible.
Viscosité	: Carburant diesel: 1.3 - 4.1 cSt @ 40°C (104°F) Diesel marin: 1.3 - 4.4 cSt @ 40°C (104°F)
Point d'écoulement	: Non disponible.
Solubilité	: Insoluble dans l'eau froide, soluble dans les solvants d'hydrocarbures non polaires.

10 . Stabilité du produit et réactivité

Stabilité chimique	: Le produit est stable.
Polymérisation Dangereuse	: Dans des conditions normales d'entreposage et d'utilisation, il ne se produira pas de polymérisation dangereuse.
Matières à éviter	: Réactif avec agents oxydants et les acides.
Produits de décomposition dangereux	: Susceptible de dégager des COx, NOx, SOx, H ₂ S, fumées et vapeurs irritantes, en présence de chaleur jusqu'à décomposition.

11 . Informations toxicologiques

Toxicité aiguë

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition	
Combustibles diesels	DL50 Cutané	Souris	24500 mg/kg	-	
	DL50 Orale	Rat	7500 mg/kg	-	
	Fuel-oil, nø 2	DL50 Orale	Rat	12000 mg/kg	-
	Fuel-oil, nø 1	DL50 Cutané	Lapin	>2000 mg/kg	-
		DL50 Orale	Rat	>5000 mg/kg	-
Diesel renouvelable hydrotraité	CL50 Inhalation	Rat	>5000 mg/m ³	4 heures	
	Vapeur				
	DL50 Cutané	Lapin	>2000 mg/kg	-	
	DL50 Orale	Rat	>5000 mg/kg	-	
	CL50 Inhalation	Rat	>5200 mg/m ³	4 heures	
	Vapeur				

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Toxicité chronique

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Irritation/Corrosion

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Sensibilisant

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Cancérogénicité

11 . Informations toxicologiques

Conclusion/Résumé : Les particules émises par un moteur diesel sont probablement cancérigènes pour les humains (groupe 2A, CIRC).

Classification

Nom du produit ou de l'ingrédient	ACGIH	CIRC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
Combustibles diesels	A3	3	-	-	-	-
Fuel-oil, nø 1	A3	3	-	-	-	-
Fuel-oil, nø 2	A3	3	-	-	-	-
Diesel renouvelable hydrotraité	A3	3	-	-	-	-

Mutagénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Tératogénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Toxicité pour la reproduction

Conclusion/Résumé : Non disponible.

12 . Informations écotoxicologiques

Effets sur l'environnement : Aucun effet important ou danger critique connu.

Écotoxicité en milieu aquatique

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Biodégradabilité

Conclusion/Résumé : Non disponible.


13 . Informations sur les possibilités d'élimination des déchets

Élimination des déchets : Il est important de réduire au minimum, voire d'éviter la génération de déchets chaque fois que possible. Des quantités importantes de résidus de déchets ne doivent pas être éliminées par un système d'évacuation séparatif, mais traitées dans une usine appropriée de traitement des effluents. Éliminer le surplus et les produits non recyclables par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée. La mise au rebut de ce produit, des solutions et de tous les co-produits doit obéir en permanence aux dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et l'élimination des déchets et demeurer conforme aux exigences des pouvoirs publics locaux. L'emballage des déchets doit être recyclé. L'incinération ou l'enfouissement sanitaire ne doivent être considérés que lorsque le recyclage n'est pas possible. Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Il faut prendre des précautions lors de la manipulation de contenants vides qui n'ont pas été nettoyés ou rincés. Les conteneurs vides ou les doublures peuvent retenir des résidus de produit. Les vapeurs du résidu du produit peuvent créer une atmosphère très inflammable ou explosive à l'intérieur du contenant. Ne pas couper, souder ou meuler des contenants usagés à moins qu'ils n'aient été nettoyés à fond intérieurement. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts.

Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

Reportez-vous à la Section 7 : MANUTENTION ET ENTREPOSAGE et à la Section 8 : CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE pour tout complément d'information sur la manipulation et sur la protection du personnel.

14 . Informations relatives au transport

Informations réglementaires	Numéro NU	Nom d'expédition correct	Classes	GE*	Étiquette	Autres informations
Classification pour le TMD	UN1202	CARBURANT DIESEL	3	III		-
Classification pour le DOT	Non disponible.	Non disponible.	Non disponible.	-		-

GE* : Groupe d'emballage

15 . Informations réglementaires

États-Unis

Classification HCS : Liquide combustible
Substance irritante

Canada

SIMDUT (Canada) : Classe B-3: Liquide combustible ayant un point d'éclair entre 37.8°C (100°F) et 93.3°C (200°F).
Classe D-2A: Matières causant d'autres effets toxiques (TRÈS TOXIQUE).
Classe D-2B: Matières causant d'autres effets toxiques (TOXIQUE).

Le produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

Réglementations Internationales

Inventaire du Canada : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

Inventaire des États-Unis (TSCA 8b) : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

Inventaire d'Europe : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

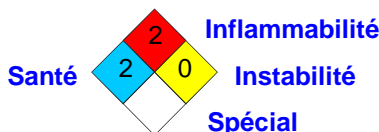
16 . Autres informations

Renseignements à indiquer sur l'étiquette : LIQUIDE ET VAPEUR COMBUSTIBLES. PROVOQUE UNE IRRITATION DES YEUX ET DE LA PEAU.

Hazardous Material Information System (États-Unis)

Santé	2
Inflammabilité	2
Risques physiques	0
Protection individuelle	H

National Fire Protection Association (États-Unis)



Références : Disponible sur demande.
MC Marque de commerce de Suncor Énergie Inc. Utilisée sous licence.

Date d'impression : 4/14/2014.

Date d'édition : 28 Juin 2013

Date de publication précédente : Aucune validation antérieure.

Nom du responsable : Product Safety - DSR

16 . Autres informations

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Pour obtenir des exemplaires de FS : Internet: www.petro-canada.ca/fichessignaletiques

Au Canada: téléphone: 1-800-668-0220; télécopieur: 1-800-837-1228

Pour de l'information sur la prévention reliée aux produits: (905) 804-4752

Avis au lecteur

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné, ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à la complétude des renseignements contenus aux présentes. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des matières.

Toutes les matières peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits aux présentes, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Section 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

Nom de la matière PÂTES - SODERBERG ET DE REVETEMENT
Numéro du FDS 1394
N° version 03
Date de révision le 16-février-2012
Numéro CAS Mélange
Utilisation du produit Soderberg reduction cells
Synonymes Paste types: PFC-2, PE1, PE1b, PE3, PR-1, PSE, PSS
Numéro d'Enregistrement REACH Brai de goudron de houille: Alcoa Trasformazioni S.r.l 01-2119541809-29-0025; Alcoa Inespal S.A 01-2119541809-29-0027.
Fabricant

Alcoa Inc.
201 Isabella Street
Pittsburgh, PA USA 15212
Santés et Sécurité Tel : +1-412-553-4649
Santés et Sécurité Fax : +1-412-553-4822
Health and Safety Email: accmsds@alcoa.com

Alcoa Inespal S.A.
Pol. Ind. De la Grela
15008 La Coruna, España
Téléphone: +34-981179400

Renseignements en cas d'urgence USA: Chemtrec: +1-703-527-3887 +1-800-424-9300 (Numéro d'urgence 24 heures, plusieurs langues parlées); ALCOA: +1-412-553-4001 (Numéro d'urgence 24 heures, Anglais parlé uniquement)

Site web Pour obtenir une Fiche de Données de Sécurité à jour, se reporter au site Alcoa : www.alcoa.com ou, en interne, à la communauté EHS my.alcoa.com.

Section 2: Identification des dangers

Description générale des risques Solide. Granulés, briquettes et barres. Odeur de goudron. Cette matière brûle si on l'enflamme.

Contact direct : Peut causer une irritation des yeux et de la peau. Peut causer dermatite et photosensitization de la peau. Peut être absorbé à travers les pores de la peau en quantités nocives.

Poussières et vapeurs: Peuvent causer une irritation de l'appareil respiratoire. Surexpositions aiguës: Peuvent causer les effets sur le système nerveux central.

Classification

Cette préparation est classée comme dangereuse selon la Directive 1999/45/CE et ses amendements.

Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements

Risques pour la santé

Sensibilisation cutanée	Catégorie 1	H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.
Mutagenicité des cellules germinales	Catégorie 1B	H340 - Peut induire des anomalies génétiques.
Cancérogénicité	Catégorie 1A	H350 - Peut causer le cancer.
Toxicité pour la reproduction	Catégorie 1B	H360 - Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement aquatique - Catégorie 4
danger à long terme

H413 - Peut être nocif à long terme
pour les organismes aquatiques.

Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements

Contient : Brai de goudron de houille, Charbon, anthracite calciné, Coke de pétrole, calciné, Fraction de carbone



Éléments d'étiquetage

Mention d'avertissement Danger

Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements

Mentions de danger
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.
H340 - Peut induire des anomalies génétiques.
H350 - Peut causer le cancer.
H360 - Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
H413 - Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

Conseils de prudence

Prévention
P260 - Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs.
P272 - Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Réaction
P302 + P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.
P333 + P313 - En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P363 - Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Stockage
Sans objet

Élimination
P501 - Élimination des contenus/contenants conformément aux dispositions locales / régionales / nationales / internationales en vigueur.

Résumé des dangers

Risques particuliers Non disponible.

Autres dangers Non affecté.

Classification selon la directive 67/548/CEE ou 1999/45/CEE et ses amendements

Classification Cat. Carc. 2;R45, Muta. Cat. 2;R46, Repr. Cat. 2;R60-61, R43, R53

Le texte intégral de toutes les phrases R est présenté dans la rubrique 16.

Étiquetage

Symbole(s)



Toxique

Classification conforme au règlement 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Phrase(s) R
R45 Peut provoquer le cancer.
R46 Peut causer des altérations génétiques héréditaires.
R60 Peut altérer la fertilité.
R61 Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.
R43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
R53 Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Phrase(s) S
S20 Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation.
S23 Ne pas respirer les gaz/émanations/vapeurs/aérosols.
S28a Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau.
S36/37/39 Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.
S45 En cas d'accidents ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).
S53 Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation.
S61 Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

Effets potentiels sur l'environnement

Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement.

Section 3: Composition/informations sur les composants**Commentaires sur la composition**

La composition complète est détaillée ci-dessous et peut inclure certains composants classés comme non dangereux.

Substance/mélange

Mélange

Généralités

Nom chimique	%	N° CAS/N° CE	N° d'enregistrement REACH	N° Index	Notes
Fraction de carbone	65 - 87	-	-	-	
Classification :	DSD: -				
	CLP : -				
Charbon, anthracite calciné	-	68187-59-7 269-111-1	-	-	
Classification :	DSD: -				
	CLP : -				
Coke de pétrole, calciné	-	64743-05-1 265-210-9	-	-	
Classification :	DSD: -				
	CLP : -				
Brai de goudron de houille	13 - 35	65996-93-2 266-028-2	-	648-055-00-5	PBT vPvB
Classification :	DSD: Cat. Carc. 2;R45, R43, R53				
	CLP : Skin Sens. 1;H317, Muta. 1B;H340, Carc. 1B;H350, Repr. 1B;H360, Aquatic Chronic 4;H413				

Autres composants sous les niveaux 8 déclarables

CLP : Règlement n° 1272/2008.

DSD : Directive 67/548/CEE.

: Cette substance présente des limites d'exposition sur le lieu de travail.

PBT : substance persistante, bioaccumulable et toxique.

vPvB : substance très persistante et très bioaccumulable.

Brai de goudron de houille: Contient divers composés aromatiques polycycliques parmi lesquels : Phénanthrène, Anthracène, Fluoranthène, Benz(a)anthracène, Chrysène et Benzo(a)pyrène.

Section 4: Premiers secours**Procédures d'urgence****Contact avec les yeux**

Rincer les yeux avec beaucoup d'eau ou une solution saline pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.

Contact avec la peau

Enlever les vêtements contaminés. Laver au moins 15 minutes avec de l'eau et du savon. Assurez-vous que la matière est entièrement enlevée de la peau avant une exposition prolongée au soleil. Obtenir une assistance médicale en cas de développement ou de persistance des irritations.

Inhalation

Transporter la victime à l'air libre. En cas de difficulté respiratoire, administrer de l'oxygène. Desserrer les habits moulants autour du cou ou de la poitrine. Vérifier si les voies respiratoires sont dégagées, s'il y a présence de la respiration et de pouls. Tenter une réanimation cardiorespiratoire (RCR) avec les personnes sans pouls ou respiration. Consulter un médecin.

Ingestion

En cas d'ingestion, diluer avec de l'eau potable. Quantités recommandées : jusqu'à 30 ml (~1 once) pour les enfants et 250 ml (~9 onces) pour les adultes. Ne jamais faire avaler quelque chose à une victime inconsciente ou souffrant de convulsions. NE PAS faire vomir. Consulter immédiatement un médecin.

Section 5: Mesures de lutte contre l'incendie**Risques d'incendie généraux**

Bien qu'il ne soit pas considéré comme étant « inflammable » ou « combustible » tel que défini par les organismes de réglementation ou les organismes gouvernementaux, ce matériau brûlera s'il est enflammé.

Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Produit chimique sec, mousse, gaz carbonique, brouillard d'eau.

Moyens d'extinction inappropriés

En raison d'un refroidissement insuffisant du matériel brûlant, le dioxyde de carbone peut être inefficace pour empêcher la reprise du feu. De gros jets d'eau dirigés dans un liquide brûlant provoqueront un moussage et une dispersion de la matière brûlante.

Protection des pompiers

Équipement de protection et mesures de précautions pour les pompiers

Les pompiers devraient utiliser des appareils de protection respiratoire autonome à air comprimé, à pression positive, approuvés CE, et des tenues de protection complète, si cela est approprié.

Produits de combustion dangereux

Combustion can generate monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, dioxyde de soufre et des oxydes d'azote.

Équipement/directives de lutte contre les incendies

En cas d'incendie, refroidir les citernes par arrosage. Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque.

Données sur l'explosibilité

Sensibilité aux chocs

Non applicable.

Sensibilité aux décharges électrostatiques

Non applicable.

Section 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pour les non-secouristes

Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter l'inhalation de vapeurs et de poussières. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. Voir l'équipement de protection individuelle à la rubrique 8.

Pour les secouristes

Changer tout vêtement souillé.

Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser le produit pénétrer dans les canalisations, les égouts ou les cours d'eau.

Procédures d'évacuation

Aucun nécessaire.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recouvrez les déversements pour recyclage. Recueillir par moyen mécanique. Absorbent le reste avec une matière absorbante.

Référence à d'autres sections

Pour s'informer sur la protection individuelle, voir la rubrique 8. Pour les conseils relatifs à l'élimination, voir la rubrique 13.

Section 7: Manipulation et stockage

Manipulation

Utilisez une ventilation adéquate pour réduire les concentrations de poussière ou de vapeur. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Utilisez la température la plus basse. Ne pas manger, boire, appliquer de produits cosmétiques ou fumer sur les lieux de travail lors du traitement ou de l'utilisation.

Stockage

Do not store above 40°C (104°F). Evitez toute étincelle ou flamme nue en présence de fumées ou vapeur. Conservez à l'écart de la chaleur, des étincelles, des flammes, des oxydants et autres substances incompatibles.

Section 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Mesures techniques

Utilisez une ventilation appropriée qui satisfait aux limites reprises dans la Section 8.

Équipements de protection individuelle

Protection des yeux / du visage

Utilisez des lunettes étanches et un écran facial pour éviter tout contact direct avec les yeux et le visage.

Protection de la peau et du corps

Portez des gants/un tablier afin d'éviter tout contact cutané.

Risques thermiques

Le contact avec la matière fondue peut provoquer des brûlures thermiques.

Protection respiratoire

Utiliser une protection respiratoire approuvée NIOSH/CE, spécifiée par un hygiéniste industriel ou un autre professionnel qualifié si les concentrations dépassent les limites indiquées dans la section 8. Protection respiratoire suggérée: P2, Catrouche pour vapeurs organiques.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Ne pas laisser le produit pénétrer dans les canalisations, les égouts ou les cours d'eau.

Mesures d'hygiène

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

Généralités

De bonnes règles d'hygiène personnelle devraient être suivies dans les zones présentant des risques d'expositions au brai de goudron de houille. Le personnel devrait éviter tout contact cutané et se laver complètement avant du quart et à la fin des pauses de travail. La nourriture, le tabac et les produits cosmétiques devraient être proscrits du lieu de travail. Les vêtements contaminés devraient être lessivés avant leur réutilisation.

Procédures de suivi Suivre les procédures standard de surveillance.
actuellement recommandées

Valeurs limites d'exposition professionnelle

La France. INRS, Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques

Composants	Type	Valeur	Forme
Brai de goudron de houille (65996-93-2)	VME	0,2 mg/m ³	Vapeur et aérosol.

UE

Il n'y a pas de limites d'exposition pour ce ou ces ingrédients.

Alcoa

Composants	Type	Valeur	Forme
Benzo[a]pyrène (50-32-8)	VEMP	0,2 µg/m ³	BSF (Skin)
Brai de goudron de houille (65996-93-2)	VEMP	0,05 mg/m ³	Peau

ACGIH

Composants	Type	Valeur	Forme
Coke de pétrole, calciné (64743-05-1)	VEMP	10 mg/m ³	(particules inhalables)

États-Unis. Valeurs de seuil d'exposition de l'ACGIH

Composants	Type	Valeur	Forme
Brai de goudron de houille (65996-93-2)	VEMP	0,2 mg/m ³	Aérosol
Charbon, anthracite calciné (68187-59-7)	VEMP	0,4 mg/m ³	Fraction alvéolaire.

Valeurs limites biologiques

France

Il n'y a pas de limites d'exposition biologique pour ce ou ces ingrédients.

UE

Il n'y a pas de limites d'exposition biologique pour ce ou ces ingrédients.

Section 9: Propriétés physiques et chimiques

Forme	Solide. Granulés, briquettes et barres.
Couleur	Noir.
Odeur	Odeur de goudron.
Seuil olfactif	Non déterminé
pH	Sans objet
Pression de vapeur	Non déterminé
Densité de vapeur	Non déterminé
Point d'ébullition	Non déterminé
Point de fusion/point de congélation	> 40 °C (> 104 °F)
Solubilité (dans l'eau)	Insoluble
Densité	Non déterminé
Densité apparente	Non déterminé
Point d'éclair	> 200 °C (> 392 °F)
Limites d'inflammabilité dans l'air, supérieure, % volumique	Non déterminé
Limites d'inflammabilité dans l'air, inférieure, % volumique	Non déterminé
Température d'autoignition	> 500 °C (> 932 °F)
Coefficient de partition (n-octanol/eau)	Non déterminé

Section 10: Stabilité et réactivité

Stabilité chimique	Stable dans des conditions normales d'utilisation, de conservation et de transport.
Conditions à éviter	Chaleur, flammes et étincelles.
Matières incompatibles	Agents oxydants forts.
Produits de décomposition dangereux	La décomposition peut générer : monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, dioxyde de soufre et des oxydes d'azote.
Possibilité de réactions dangereuses	Aucun connu.

Section 11: Informations toxicologiques

Effets des ingrédients sur la santé

Poussière contenant du carbone: Peut causer une irritation des yeux, des muqueuses et de l'appareil respiratoire supérieur.
Surexpositions chroniques: Peuvent causer bronchite chronique et des lésions cicatricielles des poumons (fibrose pulmonaire).

Brai de goudron de houille : Peut causer une irritation des yeux, de la peau et de l'appareil respiratoire. Contact cutané: Peut causer photosensibilisation (coup de soleil). Peut être absorbé par la peau en quantité nuisible. Surexpositions aiguës: Peuvent causer effets sur le système nerveux central (nausée, étourdissement et perte de conscience) et effets sur le système cardio-vasculaire. Surexpositions chroniques: Peuvent causer dermatite, branche reproductrice, cancer de la peau, cancer du poumon, cancer de la vessie et cancer du rein. IARC/NTP: Noté par le NTP comme "un carcinogène humain connu". Repris par l'IARC parmi les carcinogènes humains (Groupe 1).

Effets sur la santé des composés supplémentaires qui peuvent être formés

Aucun autre produit n'est suspecté se former pendant le procédé.

Composants	Résultats d'essais
Anthracène (120-12-7)	Aiguë Cutané DL50 Rat: > 1320 mg/kg Aiguë Divers DL50 Souris: 430 mg/kg Aiguë Oral DL50 Souris: > 17 g/kg
Fluoranthène (206-44-0)	Aiguë Cutané DL50 Lapin: 3180 mg/kg
Chrysène (218-01-9)	Aiguë Cutané TDL0 Souris: 3600 mg/kg Aiguë Divers DL50 Souris: > 320 mg/kg Aiguë Divers TDL0 Souris: 200 mg/kg
Benzo[a]pyrène (50-32-8)	Aiguë Divers DL50 Souris: 250 mg/kg
Phenanthrène (85-01-8)	Aiguë Divers DL50 Souris: 56 mg/kg Aiguë Oral DL50 Souris: 700 mg/kg

* Les estimations concernant le produit peuvent être basées sur des données de composants supplémentaires non affichées.

Analyse de composants - DL50	Pas de données disponibles pour ce produit
Voies d'exposition	Contact avec les yeux. Contact avec la peau. Inhalation. Ingestion.
Effets aigus	Non classé.
Effets chroniques	Une exposition prolongée peut causer des effets chroniques.
Corrosion ou irritation de la peau	N'est pas corrosif.
Blessure ou irritation grave des yeux	Peut irriter les yeux.
Sensibilisation respiratoire	L'exposition prolongée à la préparation peut causer des effets graves sur la santé.
Sensibilisation	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
Cancérogénicité et risque pour la reproduction	Peut présenter un risque de cancer (Brai de goudron de houille). Peut présenter un risque pour la reproduction (Brai de goudron de houille).
Téatogénicité	Non classé.
Mutagénicité des cellules germinales	Mutagène connu ou soupçonné.
Matières synergiques	Donnée inconnue.
Troubles de santé aggravés en cas de contact avec le produit	Asthme, maladies chroniques des poumons et éruptions cutanées.
Effets neurologiques	Non classé.

Toxicité spécifique au niveau de l'organe cible suite à une exposition unique Non classé.

Toxicité spécifique au niveau de l'organe cible suite des expositions répétées Non classé.

Danger par aspiration Non classé.

Informations supplémentaires

Les énoncés suivants résument les effets sur la santé pouvant être observés en cas de surexposition. Les situations spécifiques aux utilisateurs doivent être évaluées par une personne qualifiée. D'autres informations sur la santé se trouvent dans la section 11.

- **Œil**

Contact direct : Peut causer une irritation.

- **Peau**

Contact direct : Peut causer irritation, dermatite et photosensibilisation (coup de soleil). Un contact prolongé ou répété avec la peau peut provoquer cancer de la peau. Peut être absorbé à travers les pores de la peau en quantités nocives.

- **Inhalation**

Poussière et fumées: Peuvent causer une irritation de l'appareil respiratoire. Surexpositions aiguës: Peuvent causer les effets sur le système nerveux central (la nausée, des vertiges et la perte de coordination). Surexpositions chroniques: Peuvent causer un cancer du poumon et un cancer de la vessie.

- **Ingestion**

Peut causer irritation, les effets sur le système nerveux central (la nausée, des vertiges et la perte de coordination) et un cancer de la vessie.

Section 12: Informations écologiques

Données écotoxicologiques

Composants

Résultats d'essais

Anthracène (120-12-7)	CE50 Puce d'eau (daphnia magna): 0,081 - 0,112 mg/l 48 heures CL50 Perche-soleil bleue (Lepomis macrochirus) : 0 - 0,0032 mg/l 96 heures
Fluoranthène (206-44-0)	CL50 Winter flounder (Pleuronectes americanus): 0,0001 - 0,0001 mg/l 96 heures
Phenanthrène (85-01-8)	CE50 Puce d'eau (daphnia magna): 0,185 - 0,243 mg/l 48 heures CL50 Vairon à tête de mouton (Cyprinodon variegatus): 0,438 - 0,523 mg/l 96 heures
Fluorène (86-73-7)	CE50 Puce d'eau (daphnia pulex): 0,212 mg/l 48 heures CL50 Truite arc-en-ciel (Oncorhynchus mykiss): 0,55 - 1,21 mg/l 96 heures

* Les estimations concernant le produit peuvent être basées sur des données de composants supplémentaires non affichées.

Écotoxicité Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

Toxicité aquatique Ce produit contient une substance qui est nocive pour les organismes aquatiques.

Persistance et dégradabilité Persistant

Bioaccumulation / Accumulation Ne se bioaccumule pas.

Coefficient de partage Non déterminé

Section 13: Considérations relatives à l'élimination

Informations / Méthodes d'élimination Réutilisez ou recyclez la matière autant que possible. Si la réutilisation ou le recyclage n'est pas possible, disposez conformément aux exigences légales.

Code des déchets UE Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit. Le code de déchet doit être attribué en accord avec l'utilisateur, le producteur et les services d'élimination de déchets.

Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions:
100317* - déchets goudronnés provenant de la fabrication des anodes

Déchets de résidus / produits non utilisés Les doublures intérieures ou récipients vides peuvent conserver des résidus de produit. N'éliminer cette matière et son récipient qu'en prenant toutes les précautions nécessaires (voir : Instructions relatives à l'élimination).

Emballages contaminés Non disponible.

Section 14: Informations relatives au transport

Instruction d'expédition

Conditions essentielles d'expédition :

Numéro ONU -
Désignation exacte d'expédition Non réglementé
Cat. de danger -
Groupe d'emballage -

Notes générales de transport

- Ce matériau est soumis à une réglementation différente lorsque le transport a lieu à partir de, vers ou à l'intérieur des États-Unis. Reportez-vous à la version américaine de la fiche signalétique pour obtenir des informations de transport.
- Not regulated in the US when in packages less than 200 lb (91kg).
- Le code US TDH (Tarif Douanier Harmonisé, Harmonized Tariff Schedule): 3801.30.0000
- Le code HTS (Harmonized Tariff Schedule, tarif douanier harmonisé) d'importation/exportation mentionné ci-dessous correspond au code HTS US fourni par le bureau de conformité aux douanes d'Alcoa, situé à Knoxville (Tennessee, États-Unis). Des codes HTS spécifiques à d'autres pays peuvent s'appliquer. Le cas échéant, des informations supplémentaires relatives aux codes HTS seront fournies dans les fiches de données de sécurité (FDS) propres aux différents pays.
- Standard Transportation Commodity Code: 28-998-68.
- Lorsqu'il s'agit de matières non réglementées, inscrire la classification de cargaison appropriée, le numéro de la fiche signalétique et le nom du produit sur le bon de transport.

Avis de non-responsabilité

This section provides basic classification information and, where relevant, information with respect to specific modal regulations, environmental hazards and special precautions. Otherwise, it is presumed that the information is not available/not relevant

Section 15: Informations réglementaires

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Statut de l'inventaire

Pays ou région	Nom de l'inventaire	Sur inventaire (oui/non)*
Australie	Inventaire australien des substances chimiques (AICS)	Oui
Canada	Liste des substances domestiques (LSD)	Oui
Canada	Liste des substances non domestiques (LSND)	Aucun
Chine	Inv. des subst. chimiques existantes en Chine (IECSC)	Aucun
Europe	EINECS (Inventaire européen des produits chimiques commercialisés)	Oui
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Aucun
Japon	Inventaire des substances chimiques nouvelles et existantes (ENCS)	Aucun
Korée	Liste de produits chimiques existants (ECL - Existing Chemicals List)	Aucun
Nouvelle Zélande	Nouvelle-Zélande - Inventaire	Oui
Philippines	Inventaire philippin des substances chimiques nouvelles et existantes (PICCS)	Aucun
États-Unis et Porto Rico	Inventaire TSCA (Toxic Substances Control Act)	Oui

*« Oui » indique que tous les composants de ce produit sont conformes aux exigences d'inventaire gérées par les pays membres

Réglementations de l'UE

Règlement (CE) n° 2037/2000 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe I

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 2037/2000 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe II

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 850/2004 concernant les polluants organiques persistants, Annexe I

Benzo[a]pyrène (CAS 50-32-8)

Règlement (CE) no 689/2008 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, Partie 1

N'est pas listé.

Règlement (CE) no 689/2008 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, Partie 2

N'est pas listé.

Règlement (CE) no 689/2008 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, Partie 3

N'est pas listé.

Règlement (CE) no 689/2008 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe V

N'est pas listé.

DÉCISION DE LA COMMISSION 2000/479/CE concernant la création d'un registre européen des émissions de polluants (EPER)

Anthracène (CAS 120-12-7)
Benz(a)anthracène (CAS 56-55-3)
Benzo[a]pyrène (CAS 50-32-8)
Chrysène (CAS 218-01-9)
Dibenzo[a,h]anthracène (CAS 53-70-3)
Fluoranthène (CAS 206-44-0)
Fluorène (CAS 86-73-7)
Phenanthrène (CAS 85-01-8)

Règlement (CE) n° 1907/2006, Article 59(1). Liste candidate

Anthracène (CAS 120-12-7)
Brai de goudron de houille (CAS 65996-93-2)

Autres réglementations	Le produit est classé et étiqueté conformément aux directives de la CEE ou aux lois du pays concerné.
Réglementations nationales	Conformément à la directive 94/33/CE sur la protection des jeunes au travail, les personnes âgées de moins de 18 ans ne peuvent pas travailler avec ce produit.
Évaluation de la sécurité chimique	Aucune évaluation de sécurité chimique n'a été mise en œuvre.

Section 16: Autres informations

Avis de non-responsabilité	Les informations contenues dans cette fiche sont exactes dans l'état actuel des connaissances et reposent sur les données disponibles au moment de la préparation du document.
Date d'émission	Non disponible.
Date de révision	le 16-février-2012
Date d'impression	le 16-février-2012
Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s) :	Identification du produit et de l'entreprise : Synonymes Composition/Renseignements sur les ingrédients : Options de divulgation Caractéristiques chimiques et physiques : Propriétés multiples Informations relatives au transport : Sélection du nom de l'agence, type d'emballage et mode de transport Informations réglementaires : Symbole de danger - Étiquetage
Statut de FDS	16 de février de 2012: Nouveau format. 7 de décembre de 2010: Nouveau format. 31 de août de 2006: Nouveau FDS. Auteur: Jim Perriello, +1-865-977-2051/Jon N. Peace, +1-412-553-2293 Nombre de système de FDS: 176070

Autres informations

- Guide to Occupational Exposure Values 2011, Compiled by the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).
- NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards, U.S. Department of Health and Human Services, September 2005.
- expub, Expert Publishing, LLC., www.expub.com,
- Ariel, 3E Company, www.3Ecompany.com

Key/Legend:

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CAS	Chemical Abstract Services
CERCLA	Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act
CFR	Code of Federal Regulations
CPR	Cardio-pulmonary Resuscitation
DOT	Department of Transportation
DSL	Domestic Substances List (Canada)
EC	Effective Concentration
ED	Effective Dose
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ENCS	Japan - Existing and New Chemical Substances
EWC	European Waste Catalogue
EPA	Environmental Protective Agency
IARC	International Agency for Research on Cancer
LC	Lethal Concentration
LD	Lethal Dose
MAK	Maximum Workplace Concentration (Germany) "maximale Arbeitsplatz-Konzentration"
NDSL	Non-Domestic Substances List (Canada)
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
NTP	National Toxicology Program
OEL	Occupational Exposure Limit
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PIN	Product Identification Number
PMCC	Pensky Marten Closed Cup
RCRA	Resource Conservation and Recovery Act
SARA	Superfund Amendments and Reauthorization Act
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail
STEL	Short Term Exposure Limit
TCLP	Toxic Chemicals Leachate Program
TDG	Transportation of Dangerous Goods
TLV	Threshold Limit Value
TSCA	Toxic Substances Control Act
TWA	Moyenne pondérée dans le temps (Time Weighted Average)
WHMIS	Workplace Hazardous Materials Information System

m mètre, cm centimètre, mm millimètre, in pouce,
g gramme, kg kilogramme, lb livre, µg microgramme,
ppm parties par million, ft pied

*** Fin de la FDS ***

PÂTES - SODERBERG ET DE REVETEMENT

Danger

Contient : Fraction de carbone; Brai de goudron de houille; Charbon, anthracite calciné; Coke de pétrole, calciné

Mention de danger

H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.

H340 - Peut induire des anomalies génétiques.

H350 - Peut causer le cancer.

H413 - Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

Énoncés de précaution

P260 - Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs.

P272 - Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

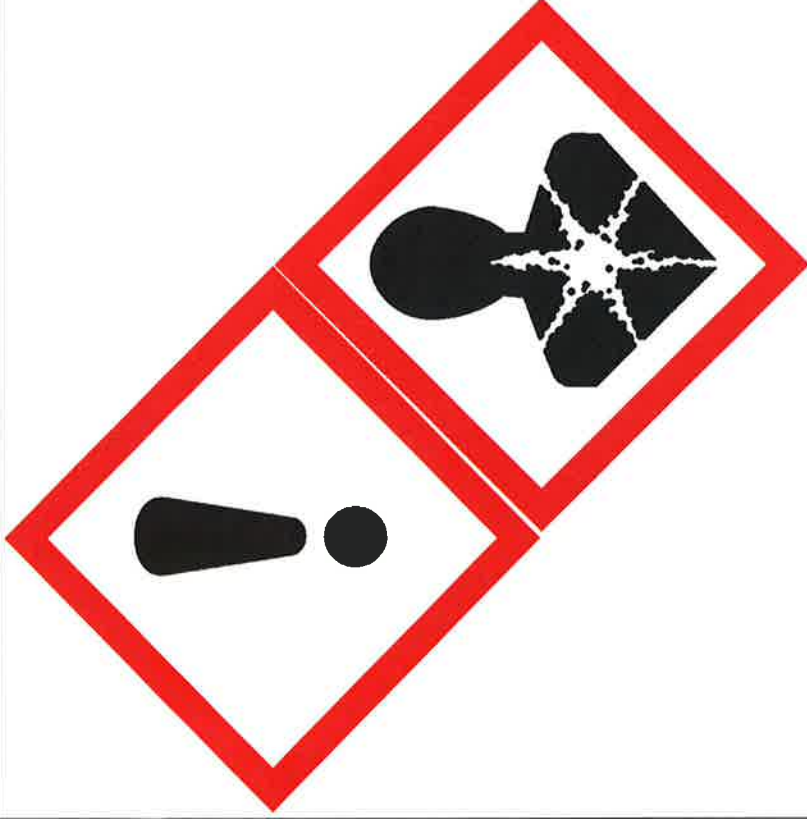
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P302 + P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.

P333 + P313 - En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

P363 - Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

P501 - Élimination des contenus/contenants conformément aux dispositions locales / régionales / nationales / internationales en vigueur.



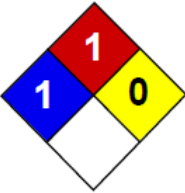
Alcoa Inespal S.A.
Pol. Ind. De la Greia
15008 La Coruna, España
Tel: +34-981179400

Alcoa Inc.
201 Isabella Street
Pittsburgh, PA 15212-5858 USA
Health and Safety Tel: +1-412-553-4649


ALCOA

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

BITUMINOUS COAL

<p>CONTACT INFORMATION:</p> <p>Z.A.L. do Porto de Sines</p> <p>Rua do Porto Industrial, n.º3.06.07</p> <p>7520-203 Sines</p> <p>EMERGENCY NUMBER: 112</p>	<p>HAZARD RATING:</p> <p>4=EXTREME</p> <p>3=SERIOUS</p> <p>2= MODERATE</p> <p>1=SLIGHT</p> <p>0=MINIMAL</p>		<table border="1"> <tr> <td>Health</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Fire</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Reactivity</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Personal Protection</td> <td>A</td> </tr> </table>	Health	1	Fire	1	Reactivity	0	Personal Protection	A
Health	1										
Fire	1										
Reactivity	0										
Personal Protection	A										

SECTION 1: CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

PRODUCT/ CHEMICAL NAME: Bituminous Coal

PRODUCT/ CHEMICAL SYNONYMS: washed coal; clean coal; soft coal

COMPONENTS: 100% Bituminous Coal

CHEMICAL FORMULA: aliphatic and aromatic hydrocarbons / variable

COMPANY IDENTIFICATION:

IBERCOAL LTD.
 Z.A.L. - Porto de Sines - Edifício A9
 Rua do Porto Industrial
 Escritório 3.06.07
 7520-203 SINES
 PORTUGAL
 Tel.: 269 860 788 | Fax: 269 860 789

SECTION 2: PHYSICAL DATA

Ignition Temperature:	260°-365°F	% Volatility by Volume	Negligible
Melting Point:	750°F	Vapor density (Air=1)	N/A
Average Specific gravity (H2O=1):	1.43	Solubility in Water:	Non-soluble
HETEROGENOUS - CARBONACEOUS			

APPEARANCE & ODOR: irregular, rectangular-shaped chunks, dense, grayish-black color with slight, minimal dank odors.

SECTION 3: HAZARAOUS IDENTIFICATION / HEALTH DATA

TOXICOLOGICAL TEST DATA: Coal may liberate various polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH's) upon thermal decomposition. There is no clear evidence that coal is carcinogenic to man or experimental animals because of their polycyclic aromatic hydrocarbon content. However, there is evidence that these PAH's may play an active role in the generation of lung cancer seen in cigarette smokers or tar-roofing workers.

Coal may release small quantities of methane gas over a period of time. Progression of tuberculosis is greatly increased in pneumoconiosis but susceptibility is apparently not increased

	ACUTE HEALTH EFFECTS	CHRONIC HEALTH EFFECTS
INHALATION	The principal health hazard associated with coal occurs during its mining and transport. Coal workers' pneumoconiosis (CWP) can occur in miners after as little as 15 years of excessive inhalation of respirable coalmine dust. Respirable quartz particles and free silica may be co-implicated. Coal dust is deposited in the lungs where its site of action is the lung parenchyma, lymph nodes and hila. The severity of the disease is directly related to the amount of coal dust in the lungs. In the simple stages, the disease is detectable by x-ray as round, irregular "macules" of 1-5 mm. This stage typically does not change lung function or shorten life.	The chronic stage of CWP, however, involves massive pulmonary fibrosis that does impair pulmonary function and shorten life. Chronic Bronchitis (lung inflammation, coughing attacks, difficult breathing, etc.) and emphysema can result from excessive coal dust inhalation. Rheumatoid arthritis can be exacerbated by pneumonias leading to rapidly developing lung damage (Caplan's Syndrome).
INGESTION	May cause irritation	No data available
SKIN CONTACT	May cause irritation	No data available
EYE CONTACT	Irritation of the eye	No data available

FIRST AID  **PROCEDURES**

First aid procedures generally don't apply to this product. Maintain exposure to coal dust according to applicable regulatory standards.

SECTION 4: FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

FLSH POINT: When exposed to flame of temperatures in excess of 260 °F
EXTINGUISHING MEDIUM: Foam, carbon dioxide, dry chemical, halon, and water fog
SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES: use wash down and spread out method

UNUSAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS: susceptible to spontaneous combustion. Highly combustible and/or explosive when in high concentrations of dust or powder form.

SECTION 5: REACTIVITY DATA	
STABILITY:	Stable if properly stored to inhibit oxidation.
HAZARDOUS POLYMERIZATION:	Hazardous polymerization has not been known to occur under normal temperatures and pressures. However, coal dust may react slowly with oxygen at room temperature. Heat accelerates the process, which could lead to spontaneous ignition in piles of coal dust.
CONDITIONS TO AVOID:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allowing coal to stand in water. 2. Storing coal on loose or porous ground. 3. Piling coal around upright steel or wooden posts, crane supports, underground drains, steam or hot water lines or areas where there is refuse such as wood, straw, growing vegetation or other organic material. 4. Storage in closed hampers, bins, receptacles, etc. without positive ventilation
TYPICAL DECOMPOSITION PRODUCTS:	May liberate hydrogen, methane, carbon monoxide, oxides of sulfur and hydrogen, coal tar pitch volatiles upon thermal decomposition.

SECTION 6: SPECIAL PROTECTION		
RESPIRATORY PROTECTION:	Use with adequate ventilation.	
VENTILATION	LOCAL EXHAUST:	MSHA/NIOSH approved dust respirator. Appropriate respirator depends upon type and magnitude of exposure.
	MECHANICAL (General):	Recommended for use in enclosed or semi-enclosed work areas.
EYE PROTECTION:	Splash goggles or shields with safety glasses	
PROTECTIVE GLOVES:	Neoprene, PVC	
OTHER PROTECTIVE CLOTHING OR EQUIPMENT:	Employee must wear appropriate impervious clothing and equipment to prevent repeated or prolonged skin contact with this substance.	

SECTION 7: SPECIAL PRECAUTIONS	
PRECAUTIONS FOR SAFE HANDLING & STORAGE:	Do not permit accumulation of dust or spillage. See also conditions to avoid, above.
SPILL AND LEAK PROCEDURES:	Cleanup by excavation, vacuum collection or washdown.
WASTE DISPOSAL METHOD:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incinerate in combustion device or system. 2. Dispose in approved, regulated landfill

SECTION 8: DOT HAZARDOUS MATERIAL INFORMATION		
PROPER SHIPPING NAME: BITUMINOUS COA	REQUIRED PLACARDING: NONE	
HAZARD CLASS: Non-Hazardous	PACKING GROUP (P.G.): III	N.A./U.N. NUMBER: NONE

SECTION 9: EPA SARA TITLE III INFORMATION			
SECTION 311/312	ACUTE: N/A	CHRONIC: N/A	
HAZARD CLASSIFICATION: Non-Hazardous	FIRE: N/A	PRESSURE: N/A	REACTIVE: N/A

SECTION 10: REMARKS

This material contains fused polycyclic hydrocarbons. The OSHA interpretation of coal tar pitch volatiles (Section 1910, 1002) is as follows: "Coal tar pitch volatiles include the fused polycyclic hydrocarbons which volatilize from the distillation residues of coal, petroleum, wood, and other organic matter." The OSHA PEL and ACGIH TLV for coal tar pitch volatiles is 0.2 mg/M³ (basis one soluble fraction).

Note: OSHA Regulations 29 CFR 1910.1200 (Hazards communication) do not consider coal as a "hazardous material" and a Material Safety Data Sheet (MSDS) is not required. The information contained here in is based on data available at this time and is believed to be accurate. However, no warranty is expressed or implied regarding the accuracy of these data or the results to be obtained from the use thereof. Since information herein may be applied under conditions beyond our control and which we unfamiliar, no responsibility is assumed for the results of its use. The person receiving this information shall make his own determination of the suitability of the material for his particular purpose.

SAFETY DATA SHEET

Based on Directive 2001/58/EC of the Commission of the European Communities

Columbian COAL

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

1.1 Identification of the substance or preparation:

CAS No. : 65996-77-2
EC index No. : N.A.
EINECS No. : 266-010-4
RTECS No. : N.A.
NFPA code : N.D.
Molecular weight : 12.01
Formula : C

1.2 Use of the substance or the preparation:

Fuel

1.3 Company/undertaking identification:

Enerco BV
Keerweg 2
6122 CL Buchten /NL
TEL: 0031 46 4819900
FAX: 0031 46 4859211
email: j.herben@enerco.nl

1.4 Telephone number for emergency:

See 1.3

2. Composition/information on ingredients

Ingredients	CAS No.	Conc. in %	Hazard symbol	Risks (R-phrases)
	EINECS/ELINCS No.			
Coal	65996-77-2 266-010-4	<100	-	- (1)
Moisture	-	5-20	-	- (1)
Ash dry	-	0.5-15	-	- (1)
Volatiles dry	-	30-45	-	- (1)
Sulphur dry	007704-34-9 231-722-6	1.5-1	-	- (1)

(1) For R-phrases in full: see heading 16

3. Hazards identification

- No hazard classification in accordance with directives 67/548/EEC

4. First aid measures

4.1 Eye contact:

- Consult a doctor/medical service if irritation persists
- Rinse immediately with water

4.2 Skin contact:

- Consult a doctor/medical service if irritation persists
- Rinse with water

4.3 After inhalation:

- Consult a doctor/medical service if breathing problems develop
- Remove the victim into fresh air
- Unconscious: maintain adequate airway and respiration

4.4 After ingestion:

- Consult a doctor/medical service if you feel unwell
- Never give water to an unconscious person

Printing date : 11-2004
Compiled by : Brandweerinformatiecentrum voor Gevaarlijke Stoffen vzw (BIG)
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel
☎ +32 14 58 45 47 http://www.big.be E-mail: info@big.be
MSDS established : 07-11-2004 Revision date :
Reference number : BIG\38295GB Revision number : 000
Reason for revision :

Columbian COAL

5. Fire-fighting measures

5.1 Suitable extinguishing media:

- Water spray
- Polyvalent foam

5.2 Unsuitable extinguishing media:

- Solid water jet ineffective as extinguishing medium

5.3 Special exposure hazards:

- May burn
- Its dust is explosive with air
- Upon combustion CO and CO₂ are formed

5.4 Instructions:

- No specific firefighting instructions required

5.5 Special protective equipment for firefighters:

- Heat/fire exposure: compressed air/oxygen apparatus
- Dust cloud production: compressed air/oxygen apparatus

6. Accidental release measures

6.1 Personal protection/precautions:

See heading 8.2/8.3/13

6.2 Environmental precautions:

- Contain released substance
- Knock down/dilute dust cloud with water spray

6.3 Methods for cleaning up:

- Stop dust cloud by covering with sand/earth
- Scoop solid spill
- Clean contaminated surfaces with an excess of water/soap
- Wash clothing and equipment after handling

7. Handling and storage

7.1 Handling:

- Observe normal hygiene standards
- Avoid raising dust
- Take precautions against electrostatic charges
- Clean contaminated clothing

7.2 Storage:

- Store in open area
- Meet the legal requirements
- Keep away from: heat sources, ignition sources

to avoid:

Coal may emit Methane, a flammable gas. Coal may be subject to oxidation, leading to depletion of oxygen and an increase in carbon dioxide in the cargo space. Self heating during storage possible.

Boundaries of cargo spaces where materials are carried should be resistant to fire and liquids.

Coal should be "separated from" goods of Class 1 (exception 1.4) 2,3,4, and 5 in packaged form and "separated from" solid bulk materials of classes 4 and 5.1.

Storage of goods of class 5.1 in packaged form or solid bulk

Materials of class 5.1 above or below a coal cargo should be prohibited.

Coal should be separated longitudinally by an intervening complete compartment or hold from "goods of class 1 other than division 1.4

Storage temperature	: < 55	°C
Quantity limits	: N.D.	kg
Storage life	: N.D.	days

7.3 Specific uses:

- See information supplied by the manufacturer

Columbian COAL

8. Exposure controls/Personal protection

8.1 Exposure limit values:

TLV-TWA	: 3 R/10 I	mg/m ³	ppm
TLV-STEL	: -	mg/m ³	ppm
TLV-Ceiling	:	mg/m ³	ppm
OES-LTEL	: 4 R/10 I	mg/m ³	ppm
OES-STEL	: -	mg/m ³	ppm
MAK	: 1.5 A/4 E	mg/m ³	ppm
TRK	:	mg/m ³	ppm
MAC-TGG 8 h	: 5 R/10 I	mg/m ³	
MAC-TGG 15 min.	:	mg/m ³	
MAC-Ceiling	:	mg/m ³	
VME-8 h	: 5 A/10 T	mg/m ³	ppm
VLE-15 min.	: -	mg/m ³	ppm
GWBB-8 h	: 3 R/10 I	mg/m ³	ppm
GWK-15 min.	: -	mg/m ³	ppm
Momentary value	:	mg/m ³	ppm
EC	:	mg/m ³	ppm
EC-STEL	:	mg/m ³	ppm

Sampling methods:

- Dust, Respirable
 - Dust, Respirable Nuisance and total
 - Dust, Total Nuisance (Particulates)
 - Dust, Respirable Nuisance (Particulates)
- ASTM D 4532-92
OSHA CSI
NIOSH 500
NIOSH 600

8.2 Exposure controls:

8.2.1 Occupational exposure controls:

- Work under local exhaust/ventilation

8.2.2 Environmental exposure controls: see heading 13

8.3 Personal protection:

8.3.1 respiratory protection:

- In case of dust production: dust mask with filter type P1

8.3.2 hand protection:

- Gloves

8.3.3 eye protection:

- In case of dust production: protective goggles

8.3.4 skin protection:

- Protective clothing

Columbian COAL

9. Physical and chemical properties

9.1 General information:

Appearance (at 20°C)	: Granulate
Odour	: Odourless
Colour	: Black

9.2 Important health, safety and environmental information:

pH value (at 10 %)	: 12		
Boiling point/boiling range	: N.D.	°C	
Flashpoint	: +350	°C	
Explosion limits	: 60/	vol% (°C)	
Vapour pressure (at 20°C)	: N.D.	hPa	
Vapour pressure (at 50°C)	: N.D.	hPa	
Bulkdensity	: 500/800	kg/m3	
Water solubility (at 25°C)	: 3	g/100 ml	
Soluble in	: No data available		
Relative vapour density	: N.D.		
Viscosity	: N.A.	Pa.s	
Partition coefficient n-octanol/water	: N.D.		
Evaporation rate			
ratio to butyl acetate	: N.D.		
ratio to ether	: N.D.		

9.3 Other information:

Melting point/melting range	: N.D.	°C
Auto-ignition point	: 470/850	°C
Saturation concentration	: N.D.	g/m ³

10. Stability and reactivity

Coal cargoes of this type that can be identified as having a history of shipment under similar circumstances without problems arising from methane emission or spontaneous heating.

10.1 Conditions to avoid/reactivity:

Coal may emit Methane, a flammable gas. Coal may be subject to oxidation, leading to depletion of oxygen and an increase in carbon dioxide in the cargo space. Self heating during storage possible.

Boundaries of cargo spaces where materials are carried should be resistant to fire and liquids.

Coal should be "separated from goods of Class 1 (exception 1.4) 2,3,4, and 5 in packaged form and" separated from "solid bulk materials of classes 4 and 5.1 .

Stowage of goods of class 5.1 in packaged form or solid bulk

Materials of class 5.1 above or below a coal cargo should be prohibited.

Coal should be separated longitudinally by an intervening complete compartment or hold from "goods of class 1 other than division 1.4

10.2 Materials to avoid:

- Keep away from: heat sources, ignition sources

10.3 Hazardous decomposition products:

- Upon combustion CO and CO₂ are formed and formation of small quantities of sulphur oxides

Columbian COAL

11. Toxicological information

11.1 Acute toxicity:

LD50 oral rat	: N.D.	mg/kg
LD50 dermal rat	: N.D.	mg/kg
LD50 dermal rabbit	: N.D.	mg/kg
LC50 inhalation rat	: N.D.	mg/l/4 h
LC50 inhalation rat	: N.D.	ppm/4 h

11.2 Chronic toxicity:

EC carc. cat.	: not listed
EC muta. cat.	: not listed
EC repr. cat.	: not listed
Carcinogenicity (TLV)	: not listed
Carcinogenicity (MAC)	: not listed
Carcinogenicity (VME)	: not listed
Carcinogenicity (GWBB)	: not listed
Carcinogenicity (MAK)	: not listed
Mutagenicity (MAK)	: not listed
Teratogenicity (MAK)	: not listed
IARC classification	: not listed

11.3 Routes of exposure: ingestion, inhalation, eyes and skin

11.4 Acute effects/symptoms:

- AFTER INHALATION
- AFTER INHALATION OF DUST:
 - Slight irritation
 - Coughing
- AFTER EYE CONTACT
- Slight irritation

11.5 Chronic effects:

- Not listed in carcinogenicity class (IARC, EC, TLV, MAK)
- Not listed in mutagenicity class (EC, MAK)
- Not classified as toxic to reproduction (EC)

12. Ecological information

12.1 Ecotoxicity:

- LC50 (96 h) : >1000 mg/l (PISCES)

12.2 Mobility:

- Volatile organic compounds (VOC): N.A. %
- Moderately soluble in water

For other physicochemical properties see heading 9

12.3 Persistence and degradability:

- biodegradation BOD₅ : N.A. % ThOD
- water : - Not hazardous to waters
- soil : T ½: N.D. days

12.4 Bioaccumulative potential:

- log P_{ow} : N.D.
- BCF : N.D.
- Not bioaccumulative

12.5 Other adverse effects:

- WGK : - (Classification in compliance with Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) of 17 May 1999)
- Effect on the ozone layer : Not dangerous for the ozone layer (Council Regulation (EC))
- Greenhouse effect : no data available
- Effect on waste water purification : no data available

Columbian COAL

13. Disposal considerations

13.1 Provisions relating to waste:

- Waste material code (75/442/EEC, Council Decision 2001/118/EC, O.J. L47 of 16/2/2001): 05 06 99 (wastes not otherwise specified)
- Waste material code (Flanders): 104

13.2 Disposal methods: dispose as solid fuel

- Recycle/reuse
- Remove to an authorized dump
- May be discharged to wastewater treatment installation

13.3 Packaging/Container:

- No available data

14. Transport information

14.1 Classification of the substance in compliance with UN Recommendations

UN number :
CLASS : NOT SUBJECT
SUB RISKS :
PACKING :
PROPER SHIPPING NAME :

14.2 ADR (transport by road)

CLASS : NOT SUBJECT
PACKING :
CLASSIFICATION CODE :
DANGER LABEL TANKS :
DANGER LABEL PACKAGES :

14.3 RID (transport by rail)

CLASS : NOT SUBJECT
PACKING :
CLASSIFICATION CODE :
DANGER LABEL TANKS :
DANGER LABEL PACKAGES :

14.4 ADNR (transport by inland waterways)

CLASS : NOT SUBJECT
PACKING :
CLASSIFICATION CODE :
DANGER LABEL TANKS :
DANGER LABEL PACKAGES :

14.5 IMDG (maritime transport)

CLASS : NOT SUBJECT
SUB RISKS : IMO code of safe practice for solid cargoes
PACKING : see item 14.7
MFAG :
EMS :
MARINE POLLUTANT :

14.6 ICAO (air transport)

CLASS : NOT SUBJECT
SUB RISKS :
PACKING :
PACKING INSTRUCTIONS PASSENGER AIRCRAFT :
PACKING INSTRUCTIONS CARGO AIRCRAFT :

14.7 Special precautions in connection with transport

Coal may emit Methane, a flammable gas. Coal may be subject to oxidation, leading to depletion of oxygen and an increase in carbon dioxide in the cargo space. Self heating during storage possible.

Boundaries of cargo spaces where materials are carried should be resistant to fire and liquids.

Coal should be "separated from" goods of Class 1 (exception 1.4) 2,3,4, and 5 in packaged form and "separated from" solid bulk materials of classes 4 and 5.1 .

Stowage of goods of class 5.1 in packaged form or solid bulk

Materials of class 5.1 above or below a coal cargo should be prohibited.

Coal should be separated longitudinally by an intervening complete compartment or hold from"goods of class 1 other than division 1.4

Columbian COAL

15. Regulatory information

Classification according to directives 67/548/EEC and 1999/45/EC

NOT APPLICABLE

16. Other information

The information provided on this MSDS is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered as a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other material or in any process, unless specified in the text.

N.A. = NOT APPLICABLE
N.D. = NOT DETERMINED
(*) = INTERNAL CLASSIFICATION (NFPA)

Exposure limits:

TLV : Threshold Limit Value - ACGIH USA 2004
OES : Occupational Exposure Standards - United Kingdom 2003
MEL : Maximum Exposure Limits - United Kingdom 2003
MAK : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Germany 2002
TRK : Technische Richtkonzentrationen - Germany 2002
MAC : Maximale aanvaarde concentratie - The Netherlands 2004
VME : Valeurs limites de Moyenne d'Exposition - France 1999
VLE : Valeurs limites d'Exposition à court terme - France 1999
GWBB : Grenswaarde beroepsmatige blootstelling - Belgium 2002
GWK : Grenswaarde kortstondige blootstelling - Belgium 2002
EC : Indicative occupational exposure limit values - directive 2000/39/EC

I : Inhalable fraction = T: Total dust = E: Einatembare Aerosolanteil
R : Respirable fraction = A: Alveolengängiger Aerosolanteil/Alveolar dust
C : Ceiling limit

a:	aerosol	r:	rook/Rauch	(fume)
d:	damp (vapour)	st:	stof/Staub	(dust)
du:	dust	ve:	vezel	(fibre)
fa:	Faser (fibre)	va:	vapour	
fi:	fibre	om:	oil mist	
fu:	fume	on:	olienevel/Ölnebel	(oil mist)
p:	poussière (dust)	part:	particles	

Chronic toxicity:

K : List of the carcinogenic substances and processes - The Netherlands 2004

Full text of any R-phrases referred to under heading 2: N.A.



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Produit : CHARBON VEGETAL

01 – IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE / PREPARATION ET DE LA SOCIETE	
NOM DU PRODUIT	CHARBON VEGETAL
NOM DU FOURNISSEUR	FAGRON SAS 30, Bvd Ornano 93200 St- Denis - France Tél. 0810 888 000 Fax. 0810 064 187
02 – COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS	
Synonymes : Charbon du bois Numéro CAS : 7440-44-0 Numéro CE : 231-153-3	
03 – IDENTIFICATION DES DANGERS	
PRINCIPAUX DANGERS	Non considéré comme dangereux selon la Directive 67/548/CE.
04 – PREMIERS SECOURS	
INHALATION	Faire respirer de l'air frais.
CONTACT AVEC LA PEAU	Laver abondamment à l'eau. Enlever les vêtements souillés.
CONTACT AVEC LES YEUX	Rincer abondamment à l'eau en maintenant les paupières écartées. Le cas échéant, consulter un ophtalmologiste.
INGESTION	Boire beaucoup d'eau. En cas de malaise, consulter un médecin.
05 – MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE	
MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIES	Eau, poudre, CO ₂ .
RISQUES PARTICULIERS	Combustible. Danger d'explosion de la poussière.
EQUIPEMENTS SPECIAUX DE PROTECTION	Ne pas rester dans la zone dangereuse sans appareil respiratoire autonome.

06 – MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE	
PRECAUTION DES PERSONNES	Eviter la formation de poussière ; ne pas inhaler les poussières.
METHODES DE NETTOYAGE	Récupérer à l'état sec. Acheminer vers l'élimination. Nettoyer.
07 – MANIPULATION ET STOCKAGE	
MANIPULATION	Pas d'autres exigences.
STOCKAGE	Hermétiquement fermé, à l'écart des sources de chaleur et d'ignition, à l'abri de l'humidité. Température de stockage : sans limites.
08 – CONTROLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE	
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE	
Protection respiratoire	Nécessaire en cas de formation de poussières.
Protection des mains	Gants de protection.
Protection des yeux	Lunettes de protection.
Mesures d'hygiène spécifiques	Enlever tout vêtement souillé. Se laver les mains après le travail.
09 – PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES	
FORME	Poudre
COULEUR	Noire
ODEUR	Inodore
POINT ÉCLAIR	Non disponible
SOLUBILITE	Pratiquement insoluble dans l'eau, l'alcool ou l'éther.
10 – STABILITE ET REACTIVITE	
MATIERES A EVITER	Oxydants.
AUTRES DONNEES	Possibilité d'explosion de la poussière.
11 – INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES	
Toxicité aiguë	Pas de données quantitatives disponibles.
AUTRES INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES :	

En cas de contact avec les yeux	Faible irritation.
Autres indications	L'inhalation de poussières est à éviter car même les poussières inertes peuvent perturber le fonctionnement des organes respiratoires.
AUTRES DONNEES	Manipuler ce produit avec les précautions d'usage pour un produit chimique.
12 – INFORMATIONS ECOLOGIQUES	
EFFETS ECOTOXIQUES, EFFETS BIOLOGIQUES :	Pas de données quantitatives disponibles.
AUTRES INDICATIONS SUR L'ECOLOGIE	En cas de manipulation et d'utilisation adéquates, aucun problème écologique n'est à craindre.
13 – CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION	
PRODUIT	Les produits chimiques doivent être éliminés en accord avec les réglementations en vigueur.
EMBALLAGES	Les emballages des produits chimiques doivent être éliminés en accord avec les réglementations en vigueur.
14 – INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT	
Consulter le service sécurité pour compléments et mises à jour	
TRANSPORT TERRESTRE/AERIEN	ADR/RID – CAO/PAX ONU 1361 Classe 4.2 Groupe emballage III
15 – INFORMATIONS REGLEMENTAIRES	
ETIQUETAGE SELON LES DIRECTIVES CEE	Non réglementé.
16 – AUTRES INFORMATIONS	
AUTRES INFORMATIONS	Cette fiche complète la notice d'utilisation mais ne la remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné à la date de mise à jour. L'attention des utilisateurs est attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est destiné. Cette fiche ne doit être utilisée et reproduit qu'à des fins de préventions et de sécurité.

KOCH CARBON BELGIUM BVBA

Section 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**Identificateur de produit**

Nom de la substance	Coke (pétrole)
Nom commercial de la substance	Petroleum Coke Uncalcined
Numéro d'identification	64741-79-3
No. d'enregistrement	-
Synonymes	Petcoke, Coke
Numéro de la FDS	KCB_PETCuncl_
Date de la première publication	le 23-juin-2010
Numéro de version	02
Date de révision	le 01-mars-2011
Date d'entrée en vigueur de la nouvelle version	le 24-février-2011

Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées	Utilisation comme combustible.
Utilisations déconseillées	Aucun(e)s connu(e)s.

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**Fournisseur**

NOM DE LA SOCIETE	Koch Carbon Belgium BVBA
Adresse	Godefriduskaai 26 Antwerpen 2000 BE
Informations générales courriel	+32 3 206 71 60 kochmsds@kochind.com
Personne à contacter	Donnée inconnue.
Numéro de téléphone en cas d'urgence	Chemtech: +1 703-527-3887 - (reverse the charges)

Section 2: Identification des dangers**Classification de la substance ou du mélange****Classification selon la directive 67/548/CEE ou 1999/45/CE et ses amendements****Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements****Résumé des dangers**

Dangers physiques	Pas de classification pour les dangers physiques.
Dangers pour la santé	Pas de classification pour les dangers sanitaires.
Dangers pour l'environnement	Pas de classification pour les dangers pour l'environnement.
Dangers spécifiques	Solide combustible. Les poussières peuvent irriter l'appareil respiratoire, la peau et les yeux. Workers allergic to nickel may develop eczema or rashes. L'inhalation fréquente de poussières sur une période prolongée accroît le risque de contracter des maladies pulmonaires.
Symptômes principaux	Les symptômes peuvent inclure irritation, rougeur, écorchement de la cornée et déchirure.

Éléments d'étiquetage**Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements**

Numéro d'identification	64741-79-3
Mentions de danger	La substance ne répond pas aux critères de classification.

Conseils de prudence

Prévention	Suivre les règles de bonnes pratiques chimiques.
Intervention	Se laver les mains après l'usage.
Stockage	Conserver à l'écart de matières incompatibles.

Elimination	Éliminer les rejets et les déchets conformément aux règlements municipaux.
Informations supplémentaires de l'étiquette	Aucun(e)(s).
Autres dangers	Non attribué.

Section 3: Composition/informations sur les composants

Substance

Informations générales

Nom chimique	%	N° CAS/N° CE	N° d'enregistrement REACH	N° Index	Obs.
Coke (pétrole)	100	64741-79-3 265-080-3	-	-	
Classification :					
DSD :	-				
CLP :	-				
Nickel compounds	=/< 0,3	N/A	-	-	
Classification :					
DSD :	-				
CLP :	-				
Vanadium Compounds	=/< 0,3	Pas Applicabl	-	-	
Classification :					
DSD :	-				
CLP :	-				

Remarques sur la composition * Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

Section 4: Premiers secours

Description des premiers secours

Inhalation	Amener la victime à l'air libre. Consulter un médecin si les troubles persistent.
Contact avec la peau	Bien laver la peau avec de l'eau. Obtenir une assistance médicale en cas de développement ou de persistance des irritations.
Contact avec les yeux	Poussière dans les yeux : Ne pas se frotter les yeux. Laver immédiatement les yeux à grande eau. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
Ingestion	Consulter un médecin si les troubles persistent.
Principaux symptômes et effets, aigus et différés	Les symptômes peuvent inclure irritation, rougeur, écorchement de la cornée et déchirure.
Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires	Traiter de façon symptomatique.

Section 5: Mesures de lutte contre l'incendie

Risques d'incendie généraux	Le produit est combustible, mais n'est pas inflammable.
Moyens d'extinction	
Moyen d'extinction approprié	Eau. Mousse. Poudre chimique sèche. Dioxyde de carbone (CO2).
Moyens d'extinction inadaptés	Donnée inconnue.
Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange	La poussière peut former un mélange explosif avec l'air.
Conseils aux pompiers	
Equipements spéciaux pour la protection des intervenants	Porter un appareil respiratoire autonome à pression positive et un vêtement de protection complet en cas d'incendie.
Procédures spéciales de lutte contre l'incendie	En cas d'incendie, refroidir les citernes par arrosage. Éloigner les contenants de la zone de feu si cela peut se faire sans risque.

Section 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pour les non-secouristes Utiliser des équipements électriques antidéflagrants en cas de niveau important de poussières en suspension dans l'air. Éviter de générer et de disperser de la poussière. Éviter l'inhalation de poussières et le contact avec la peau et les yeux. Porter un vêtement de protection approprié. Utiliser les équipements de protection individuels recommandés dans la rubrique 8 de la FDS.

Pour les secouristes Tenir le personnel inutile éloigné. Utiliser les équipements de protection individuels recommandés dans la rubrique 8 de la FDS.

Précautions pour la protection de l'environnement Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage Éviter la dispersion de poussières dans l'air (éviter notamment de nettoyer les surfaces empoussiérées par soufflage d'air comprimé). Si cela n'est pas possible, humidifier avec précaution la poussière avec du brouillard d'eau avant de la recueillir avec une pelle, un balai ou un outil similaire. Récupérer les poussières en utilisant un aspirateur muni d'un filtre HEPA. L'aspirateur doit être antidéflagrant. Après retrait, rincer abondamment et en profondeur la surface contaminée avec de l'eau.

Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation. Éviter la formation de poussière.

Référence à d'autres sections Voir l'équipement de protection individuelle à la rubrique 8. Pour se renseigner sur l'élimination, voir la rubrique 13.

Section 7: Manipulation et stockage

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger Éviter l'inhalation de poussières et le contact avec la peau et les yeux. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée. Les nuages de poussière peuvent être explosifs dans certaines conditions. Prendre des mesures de sécurité contre l'électricité statique en cas de risque d'explosion de poussières. Utiliser des équipements électriques antidéflagrants en cas de niveau important de poussières en suspension dans l'air. Pour écarter et minimiser les risques d'incendie ou d'explosion liés à l'accumulation et à la décharge d'électricité statique, prévoir une liaison et/ou une mise à la terre efficace du système de transfert. Utiliser des méthodes de travail qui minimisent la formation de poussières. Veiller à la propreté du lieu de travail. Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - ne pas fumer. Suivre les règles de bonnes pratiques chimiques.

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Conserver à l'écart de matières incompatibles.

Utilisation(s) finale(s) particulière(s) Donnée inconnue.

Section 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle Il n'y a pas de limites d'exposition pour ce ou ces ingrédients.

Valeurs limites biologiques Il n'y a pas de limites d'exposition biologique pour ce ou ces ingrédients.

Procédures recommandées de contrôle Donnée inconnue.

DNEL Donnée inconnue.

PNEC Donnée inconnue.

Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés Ventiler en fonction des besoins pour limiter la poussière en suspension dans l'air. Utiliser des équipements électriques antidéflagrants en cas de niveau important de poussières en suspension dans l'air. Assurer une ventilation efficace.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Informations générales Choisir l'équipement de protection conformément aux normes CEN en vigueur et en coopération avec le fournisseur de l'équipement de protection.

Protection des yeux/du visage Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.

Protection de la peau

- Protection des mains En cas de risque de contact : Porter des gants de protection. Les gants en nitrile sont recommandés. Suivre les recommandations du fournisseur pour le choix des gants adéquats.

- Divers En cas de risque de contact : Porter un vêtement de protection approprié.

Protection respiratoire En cas de ventilation insuffisante ou de risque d'inhalation de poussières, porter un appareil respiratoire approprié à filtre antiparticules (type P2).

Risques thermiques Donnée inconnue.

Mesures d'hygiène	Ne pas respirer les poussières. Éviter le contact avec les yeux. À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.
Contrôle de l'exposition de l'environnement	Donnée inconnue.

Section 9: Propriétés physiques et chimiques

Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	Solide
État physique	Solide.
Forme	Solide
Couleur	Noir.
Odeur	Odeur faible, odeur de charbon.
Seuil de perception de l'odeur	Donnée inconnue.
pH	Sans objet.
Point de fusion/point de congélation	Donnée inconnue.
Point d'ébullition, point d'ébullition initial et gamme d'ébullition	Sans objet.
Point d'éclair	Sans objet.
Température d'autocombustion	671 °C (1239,8 °F) (dust cloud)
Inflammabilité (solide, gaz);	Donnée inconnue.
Limite d'inflammabilité - inférieure (%)	Donnée inconnue.
Limite d'inflammabilité - supérieure (%)	Donnée inconnue.
Propriétés oxydantes	Sans objet.
Limites d'explosion	Sans objet.
Propriétés explosives	Sans objet.
Pression de vapeur	Sans objet.
Densité de vapeur	Sans objet.
Taux d'évaporation	Sans objet.
Densité relative	Donnée inconnue.
Solubilité (dans l'eau)	Négligeable.
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	Donnée inconnue.
Température de décomposition	Donnée inconnue.
Viscosité	Sans objet.
COV (% en poids)	0,5 % (<38 °C)
Pourcentage de composés volatils	Donnée inconnue.
Autres informations	Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

Section 10: Stabilité et réactivité

Réactivité	Donnée inconnue.
Stabilité chimique	Stable dans des conditions normales.
Possibilité de réactions dangereuses	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à éviter	Éloigner de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. Décharge d'électricité statique et génération de poussière. Contact avec des substances incompatibles.
Matières incompatibles	Agents oxydants.
Produits de décomposition dangereux	Oxydes de carbone. Oxydes d'azote (NOx). Oxydes de soufre.

Section 11: Informations toxicologiques

Informations générales	Les poussières ou la poudre peuvent irriter l'appareil respiratoire, la peau et les yeux.
Informations sur les voies d'exposition probables	
Ingestion	Peut causer des gênes en cas d'ingestion.
Inhalation	L'inhalation de poussières peut provoquer une irritation respiratoire.
Contact avec la peau	Les poussières peuvent irriter la peau.
Contact avec les yeux	Le contact des poussières avec les yeux provoquera une irritation.
Symptômes	Provoque une irritation cutanée. Les symptômes incluent démangeaisons, brûlures, rougeurs et larmoiements. Dépression du système nerveux central.
Informations sur les effets toxicologiques	
Toxicité aiguë	Peut entraîner une irritation des yeux et des voies respiratoires.
Corrosion/irritation cutanées	Toute exposition prolongée peut provoquer des irritations cutanées.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Peut provoquer une irritation des yeux.
Sensibilisation respiratoire	Aucunes informations disponibles.
Sensibilisation cutanée	Aucunes informations disponibles.
Mutagénicité des cellules germinales	Aucune donnée disponible pour le produit.
Cancérogénicité	Ce produit n'est pas considéré comme un carcinogène par l'IARC, l'ACGIH, le NTP et l'OSHA.
Toxicité reproductrice	Aucune donnée disponible pour le produit.
Toxicité spécifique des organes cible - exposition unique	Aucunes informations disponibles.
Toxicité spécifique des organes cible - expositions répétées	Aucunes informations disponibles.
Danger en cas d'aspiration	Aucunes informations disponibles.
Informations sur les mélanges et informations sur les substances	Donnée inconnue.
Autres informations	Aucuns autres effets aigus ou chroniques spécifiques sur la santé ne sont constatés.

Section 12: Informations écologiques

Toxicité	Il n'y a pas de données de toxicité pour ce ou ces ingrédients.
Persistance et dégradabilité	Le produit n'est pas biodégradable.
Potentiel de bioaccumulation	Ce produit ne provoque pas de bioaccumulation.
Mobilité	Ce produit est insoluble ou légèrement soluble dans l'eau.
Devenir dans l'environnement - Coefficient de partage	Donnée inconnue.
Mobilité dans le sol	Aucunes informations disponibles.
Résultats des évaluations PBT et VPVB	N'est pas une substance ou un mélange PBT ou vPvB.
Autres effets néfastes	Donnée inconnue.

Section 13: Considérations relatives à l'élimination

Méthodes de traitement des déchets

Déchets résiduels	Eliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur.
Emballages contaminés	Les récipients vides peuvent contenir des résidus de produit. Respecter les avertissements de l'étiquette même quand le récipient est vide.
Code de déchet européen	07 01 99
Méthodes/informations relatives à l'élimination	Eliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. Empêcher que ce produit ne s'écoule dans les égouts ou les réserves d'eau. Détruire conformément à toutes les réglementations applicables.

Section 14: Informations relatives au transport

ADR

Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

RID

Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

ADN

Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

IATA

Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

IMDG

Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

Transport en vrac Pas d'information disponible.
conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Section 15: Informations réglementaires

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Réglementations de l'UE

Règlement (CE) n° 2037/2000 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe I

N'est pas listée.

Règlement (CE) n° 2037/2000 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe II

N'est pas listée.

Règlement (CE) n° 850/2004 concernant les polluants organiques persistants, Annexe I

N'est pas listée.

Règlement (CE) no 689/2008 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, Partie 1

N'est pas listée.

Règlement (CE) no 689/2008 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, Partie 2

N'est pas listée.

Règlement (CE) no 689/2008 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, Partie 3

N'est pas listée.

Règlement (CE) no 689/2008 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe V

N'est pas listée.

Directive 96/61/CEE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (IPPC) : Article 15, registre européen des émissions polluantes (EPER)

N'est pas listée.

Règlement (CE) n° 1907/2006, REACH Article 59(1). Liste des candidats

N'est pas listée.

Autres réglementations

Le produit est classé et étiqueté conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (Règlement CLP) et à ses amendements ainsi qu'aux lois nationales correspondantes qui transcrivent les directives CE. Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) N° 1907/2006.

Réglementations nationales

Se conformer à la réglementation nationale concernant l'emploi des agents chimiques.

Évaluation de la sécurité chimique

Donnée inconnue.

Section 16: Autres informations

Liste des abréviations

DNEL : Derived No-Effect Level (niveau dérivé sans effet).
PNEC : Predicted No-Effect Concentration (concentration prévisible sans effet).
PBT : persistante, bioaccumulable et toxique.
vPvB : très persistante et très bioaccumulable.

Références

Donnée inconnue.

Informations sur la méthode d'évaluation utilisée pour classer le mélange

La classification au titre des risques envers la santé et l'environnement est dérivée d'une combinaison de méthodes de calcul et de données d'essai, le cas échéant.

Texte intégral des avertissements ou phrases R et H en Sections 2 à 15

Aucun(e)(s).

Informations de formation

Donnée inconnue.

Avis de non-responsabilité

NOTE : Les informations fournies dans le présent document sont basées sur des données considérées comme exactes à la date de préparation de cette Fiche de données de sécurité (FDS) et ont été compilées conformément aux réglementations gouvernementales identifiant les catégories d'informations à fournir. Cette FDS ne doit pas être utilisée comme notice commerciale par le fabricant ou le revendeur. Aucune garantie expresse ou implicite n'est accordée quant à l'exactitude ou à la clarté des données et des informations de sécurité ci-avant. Aucune autorisation expresse ou implicite n'est accordée quant à l'exploitation d'une invention brevetée sans licence. Des informations supplémentaires peuvent être nécessaires pour évaluer d'autres applications du produit, y compris l'emploi du produit en association avec d'autres matières ou dans d'autres procédés que ceux spécifiquement indiqués. Les informations fournies quant aux risques éventuels associés au produit n'ont pas pour but de suggérer que l'utilisation du produit dans une application donnée entraîne nécessairement une exposition ou un risque pour les travailleurs ou le grand public. Aucune responsabilité n'est assumée par le fournisseur quant aux dommages ou blessures résultants d'une utilisation anormale, d'un non-respect des pratiques recommandées ou des risques inhérents à la nature du produit. Les acheteurs ou utilisateurs assument tout risque résultant de l'utilisation, de la conservation et de la manipulation du produit conformément aux lois et réglementations fédérales, nationales et locales, le cas échéant. Les acheteurs et utilisateurs du produit doivent avertir à son sujet tous leurs employés, agents, sous-traitants et clients utilisant ledit produit décrit dans cette FDS.

Date de publication

le 01-mars-2011

Date de révision

le 01-mars-2011

Date d'impression

le 01-mars-2011



OXBOW Coal BV

Wilhelminakade 93 – 3072 AP Rotterdam

Tél : (+ 31) 10 441 92 00 – Fax : (+31) 10 436 06 92

Fiche d'Information de Sécurité COKE DE PETROLE / COKE (Petroleum)

Edition : 08 August 2007, edition 5
Page: Page 1 sur 7

revision date : 22-10-2010

1. Produit chimique et identité de l'entreprise

Nom du produit	Coke de pétrole	
Application	Combustible, Agent réducteur, Recarburant et Production d'électrodes.	
Société	Oxbow Coal B.V. Wilhelminakade 93 3072 AP Rotterdam NETHERLANDS Phone : (+ 31) 10 44 19 266 Fax : (+ 31) 10 43 60 692 Email: laboratory@oxbow.com	
N° d'appel d'urgence :	Pays-Bas, Antigifcentrum	+31 30 274 88 88
	Belgique, Antigifcentrum	+32 70 245 245
	Allemagne, Giftnotrufzentrale (Berlin)	+49 30 19240
	France, centre Anti-Poison (Paris)	+33 1 40 05 48 48
	G.B. Poisons information service (Londres)	+44 20 7771 5310

2. Identification de dangers

* Identification de dangers

Développement possible d'un mélange explosif d'air / poussière.

* Informations spécifiques sur les dangers pour l'homme et l'environnement

Ce produit n'est pas dangereux pour la santé au sens des Directives de l'Union Européenne concernant les substances /préparations dangereuses.

3. Composition & information sur les composants :

Propriétés physiques & chimiques :	Solide, produit pétrolier	
Numéro d'identification CAS :	64741-79-3	
Numéro EINECS :	265-080-3	
Valeur de référence d'analyse :	Carbone (s/sec) C :	85 – 90 %
	Mat. Volatiles (s/sec):	5 – 15.0 %
	Humidité (H ₂ O) :	ca. 9 %
	Soufre :	< 7.0 %
	Cendres (s/sec) (éléments divers)	< 1.0 %



OXBOW Coal BV

Wilhelminakade 93 - 3072 AP Rotterdam

Tél : (+ 31) 10 441 92 00 – Fax : (+31) 10 436 06 92

Fiche d'Information de Sécurité COKE DE PETROLE / COKE (Petroleum)

Edition : 08 August 2007, edition 5
Page: Page 2 sur 7

revision date : 22-10-2010

4. Mesures de premiers secours

- * Inhalation : En cas d'inhalation accidentelle de la poussière, éloigner la personne exposée vers une zone aérée. En cas d'irritation respiratoire, vertige, nausée ou perte de conscience, obtenir immédiatement une assistance médicale.
- * Ingestion : L'ingestion de ce produit ne devrait pas porter à conséquence. En cas de malaise demander une aide médicale.
- * Contact avec les yeux : En cas de contact accidentel avec les yeux, rincer abondamment à l'eau claire ou au moyen d'une solution nettoyante adaptée pour les yeux. En cas de survenue d'autres symptômes (irritations, brûlures, démangeaisons...), consulter un médecin.
- * Contact avec la peau : En cas de contact avec la peau, laver à l'eau claire avec du savon. Nettoyer les vêtements contaminés avant leur réutilisation.

5. Moyens de lutte contre l'incendie

- * Agent extincteur : Il est préférable de recourir à de la mousse ou du sable. Ne pas utiliser d'eau.
- * Risque d'incendie : Produits dangereux issus de la décomposition : dioxyde de carbone, monoxyde de carbone, oxydes de soufre et oxydes métalliques.
- * Matériel de lutte contre l'incendie : Un appareil respiratoire autonome pourrait être nécessaire en zone confinée

6. Mesures en cas de rejet accidentel de substances

- * Précautions individuelles : Cf. art. 8
- * Déversement terrestre : Chargement et évacuation vers un lieu d'élimination des déchets conformément aux lois et règlements en vigueur, et en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

7. Manipulation & stockage

- * Manipulation : A chacune des manipulations de ce produit porter des équipements de travail et des gants propres et adéquats.
Retirer l'accumulation en dehors du système immédiatement.
- * Stockage : L'équipement électrique doit correspondre à la norme DIN-VDE 0165



OXBOW Coal BV

Wilhelminakade 93 – 3072 AP Rotterdam

Tél : (+ 31) 10 441 92 00 – Fax : (+31) 10 436 06 92

Fiche d'Information de Sécurité COKE DE PETROLE / COKE (Petroleum)

Edition : 08 August 2007, edition 5
Page: Page 3 sur 7

revision date : 22-10-2010

Les poussières sont susceptibles d'embrasement ou d'explosion au contact d'étincelles, flamme nue ou température supérieure à 570° C. Toute source potentielle de génération d'étincelles ou d'inflammation doit être déplacée avant la pulvérisation ou la mise en œuvre d'une transformation génératrice de poussières.

* Informations concernant le stockage avec d'autres matières

Néant

* Informations complémentaires concernant les conditions de stockage

Peut être stocké à l'air libre sans aucun problème.

8. Contrôles de l'exposition, protection personnelle

* Mesures pour limiter et contrôler l'exposition

Poussière produite au cours de l'utilisation

* Informations complémentaires sur les études et plans des installations

Non applicable

* Informations complémentaires

Éviter la formation de poussière

* Protection des yeux:

Port de lunettes de sécurité avec écrans latéraux de protection ou un masque de protection.

* Protection de la peau et du corps: Des gants et des vêtements de travail adéquats devraient être portés lors de la manipulation du produit.

* Protection respiratoire :

Port obligatoire d'un masque antipoussières conforme aux normes CEN ou NIOSH pour la manipulation de ce produit.
Limite d'exposition maximum autorisée pour les poussières inertes :
MAC (NL) 5 mg/ m³ ; En cas de dépassement, possible irritation des voies respiratoires.

9. Propriétés physiques et chimiques

* Forme

solide

* Couleur

noire

* Odeur

douce

* Changement d'état

non applicable



OXBOW Coal BV

Wilhelminakade 93 – 3072 AP Rotterdam

Tél : (+ 31) 10 441 92 00 – Fax : (+31) 10 436 06 92

Fiche d'Information de Sécurité COKE DE PETROLE / COKE (Petroleum)

Edition : 08 August 2007, edition 5
Page: Page 4 sur 7

revision date : 22-10-2010

* <u>Point d'inflammation</u>	non applicable
* <u>Combustibilité</u>	non applicable
* <u>Température d'ignition</u>	> 690 °C
* <u>Auto-inflammation</u>	aucun échauffement spontané selon ADR/RID
* <u>Risque d'explosion</u>	non-explosif
* <u>Limite d'explosibilité</u>	limite inférieure d'explosivité 125 g/m ³
* <u>Pression vapeur</u>	non applicable
* <u>Masse volumique apparente</u>	790 - 1530 kg/m ³
* <u>Solubilité dans l'eau</u>	non soluble
* <u>pH</u>	non applicable
* <u>Coefficient de partage</u>	non applicable
* <u>Type de viscosité</u>	non applicable
* <u>Test de séparation de solvant</u>	non applicable
* <u>Contenu du solvant</u>	non applicable

10. Stabilité et réactivité chimique

Stabilité chimique : stable

Conditions à éviter Chaleur & source d'inflammation, oxydants puissants et matières combustibles

Produits de décomposition dangereux CO, CO₂, SO₂

11. Informations toxicologiques

Toxicité à doses répétées :

Trois groupes de rats ont été exposés pendant deux ans soit à de l'air pur, soit à de l'air contenant 10.2 mg/m³ ou 30.7 mg/m³ de coke de pétrole (*Delayed Process*).



OXBOW Coal BV

Wilhelminakade 93 – 3072 AP Rotterdam

Tél : (+ 31) 10 441 92 00 – Fax : (+31) 10 436 06 92

Fiche d'Information de Sécurité COKE DE PETROLE / COKE (Petroleum)

Edition : 08 August 2007, edition 5
Page: Page 5 sur 7

revision date : 22-10-2010

Résultat : UNE FAIBLE REACTION INFLAMMATOIRE a été observée sur les poumons du rat exposé à la dose de 10.2 mg/m³, et des CHANGEMENTS SIGNIFICATIFS NON NÉOPLASIQUES à la dose de 30.7 mg/m³.

Trois groupes d'animaux, composés chacun de 4 mâles et 4 femelles de singes cynomolgus ont été exposés pendant deux ans soit à de l'air pur, soit à de l'air contenant 10.2 mg/m³ ou 30.7 mg/m³ de coke de pétrole (*Delayed Process*).

Résultat : DES TRACES D'ACCUMULATIONS MODÉRÉES DE MACROPHAGES ont été observées au niveau histologique dans les poumons des animaux des DEUX GROUPES CONCERNÉS PAR LE TRAITEMENT. Ceux-ci ont été associés à la présence des échantillons pour analyse. Aucun autre effet toxique significatif n'a été observé. Aucun des singes n'est décédé au cours de cette étude.

Cancérogénicité

Les études portant sur le badigeonnage de la peau de souris, pendant toute sa durée de vie, d'une solution de coke de pétrole à 25% d'huile minérale ont été négatives.

Expérience avec l'exposition humaine

Remarque : Plusieurs études épidémiologiques ont été menées dans des établissements industriels où du coke de pétrole était utilisé. La caractéristique commune de ces études portait sur l'examen des effets des poussières et du PAC sur les ouvriers. Mais aucune d'entre elles n'a pu mettre en évidence une contribution du coke aux effets observés.

Une étude a été menée pour évaluer les effets de la poussière de coke sur les fonctions respiratoires. 90 employés (55% de la main-d'œuvre) ont participé à une enquête médicale comportant un questionnaire respiratoire, des tests de fonctions pulmonaires et une radiographie du thorax. Le rapport médical révèle des résultats anormaux aux tests des fonctions pulmonaires pour neuf des employés et ceux-ci sont liés de manière significative au degré d'exposition de ces personnes aux poussières de coke. Les radiographies n'ont pas permis de détecter de pneumoconiose mais les examens médicaux ont pu mettre en évidence des anomalies dans les fonctions pulmonaires liées au contexte professionnel.

Source: CONCAWE Bruxelles

12. Informations environnementales

Inconnues dans le cadre d'une manipulation normale du produit.

13. Élimination

Élimination conformément à la réglementation locale.



OXBOW Coal BV

Wilhelminakade 93 - 3072 AP Rotterdam
Tél : (+ 31) 10 441 92 00 – Fax : (+31) 10 436 06 92

Fiche d'Information de Sécurité COKE DE PETROLE / COKE (Petroleum)

Edition : 08 August 2007, edition 5
Page: Page 6 sur 7

revision date : 22-10-2010

14. Information sur le transport

Transport terrestre (ADR/RID)
Transport maritime (IMDG)
Transport aérien (IATA)



Non-réglémentée pour le transport

15. Informations réglementaires

Marquage conformément aux directives de la CEE.

* Marques distinctives et classement des dangers afférents au produit :

Néant

* Composant(s) de l'étiquette de détermination du danger :

Non applicable

* Classement des dangers

Néant

* Avis de sécurité

Néant

* Marquage spécial de certaines préparations

(Conformément à l'Annexe II de la directive 88/379/CEE en matière de préparations) : néant

* Classification supplémentaire

(Conformément à l'Ordonnance "GefStoffV" régissant les matières dangereuses, Annexe II, no.) : non applicable

* Information sur les restrictions professionnelles

Néant

* L'Ordonnance régissant les accidents n'entre pas dans le champ de l'Ordonnance "GefStoffV".

* Classification selon l'ordonnance "VbF"

Non applicable

* Instructions en matière d'air propre

Non applicable

* Classification des dangers pour l'eau

WGK 0, non dangereuse pour l'eau

* Autres réglementations, restrictions et ordonnances prohibitives : Néant



OXBOW Coal BV

Wilhelminakade 93 - 3072 AP Rotterdam

Tél : (+ 31) 10 441 92 00 – Fax : (+31) 10 436 06 92

Fiche d'Information de Sécurité COKE DE PETROLE / COKE (Petroleum)

Edition : 08 August 2007, edition 5
Page: Page 7 sur 7

revision date : 22-10-2010

16. Autres informations

Avertissement : Toutes les informations figurant dans les présentes sont basées sur des données obtenues auprès du fabricant et/ou de sources d'informations techniques reconnues. Elles concernent spécifiquement le produit désigné et peuvent ne pas être valables pour ce même produit lorsque utilisé avec d'autres matières ou produits, ou bien dans le cadre d'un procédé particulier.

Ces informations sont, à notre connaissance et pour autant que nous sachions, exactes et fiables à la date de compilation des présentes. Toutefois, aucune sorte d'affirmation, engagement ou garantie, tant explicite qu'implicite, n'est donnée quant à leur exactitude, fiabilité ou intégralité. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'examiner ces informations et de se faire sa propre idée quant à leur applicabilité et intégralité et de transmettre ces informations à ses employés ou clients, conformément aux exigences actuellement en vigueur en matière de communication sur les produits dangereux. Nous déclinons toute responsabilité pour tout dommage ou perte pouvant résulter d'une utilisation de ces informations.

La mise en œuvre du Système Harmonisé Global pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques, définie par les règlements européens REACH et CLP, a entraîné l'évaluation des produits.

Ce produit commercialisé par FerroPem n'est pas classifié comme dangereux. La fourniture d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS) n'est donc pas réglementairement obligatoire.

Cependant FerroPem, dans le souci de soutenir les utilisateurs pour un usage sûr et durable de chacun de ses produits, s'engage à fournir, de façon volontaire, des informations liées à la santé, à la sécurité et à l'environnement par des fiches PSI (Product Safety Information). Ces fiches PSI contiennent les mêmes informations qu'une Fiche de Données de Sécurité, mais le respect des exigences de rédaction imposées par le règlement REACH n'est pas obligatoire.

SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial :	MICROFUME
Nom de la substance :	Fumée de Silice (SiO ₂)
Numéro CE :	273-761-1
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119486866-17-0005
Numéro CAS :	69012-64-2

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes :	<ul style="list-style-type: none">• Addition pour béton ou pour béton réfractaire• Matière première pour les fibrociments• Utilisation dans l'industrie des céramiques <p>Se référer au dossier d'enregistrement REACH de la fumée de silice pour les utilisations détaillées.</p>
Utilisations déconseillées :	Pas d'utilisation déconseillée identifiée.
Raisons justifiant les utilisations déconseillées :	Sans objet.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur :	FERROPEM 517 Avenue de La Boisse 73025 CHAMBERY CEDEX FRANCE
Site internet :	http://www.ferroatlantica.es
Numéro de téléphone / Fax :	Tél. +33 (0)4 79 68 31 00 - Fax. +33 (0)4 79 68 31 44
Personne à contacter :	ferropem-fds@pemsil.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS)	Tél. +33 (0)1 45 42 59 59 (Français, 24/24h, 7/7j)
Liste des services d'assistance nationaux	http://www.echa.europa.eu/help/nationalhelp_contact_en.asp

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

 Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.

2.1.2. Classification conformément aux directives :

- 67/548/CE Directive Substances Dangereuses [DSD]
- 1999/45/CE Directive Préparations Dangereuses [DPD]

 Le produit n'est pas classifié selon les directives DSD et DPD.

2.2. Eléments d'étiquetage

Etiquetage conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger : Sans objet

Mention d'avertissement : Sans objet

Mentions de danger : Sans objet

Conseils de prudence : Sans objet

2.3. Autres dangers

Critères PBT / vPvB : La substance ne répond pas aux critères de classification de l'annexe XIII du règlement (CE) no 1907/2006 [REACH].

Dangers potentiels :

- Le produit ne présente pas de danger pour la santé, la sécurité et l'environnement s'il est correctement stocké et manipulé (voir Section 7).
- Le risque de fibrose pulmonaire est minime. Toutefois, une exposition de longue durée (plusieurs années) à des concentrations supérieures aux limites recommandées peut occasionner une bronchopneumopathie obstructive (BPCO)

SECTION 3 : Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Description : Micro-billes de fumée de Silice

Dénomination	Numéro CE	Numéro CAS	Teneur en % en masse
Silice amorphe (SiO ₂)	273-761-1	69012-64-2	80 - 100
Oxydes métalliques divers			0 - 20
Silice cristalline			< 0.05

Informations supplémentaires :

Cette fiche est basée sur le dossier d'enregistrement REACH de la fumée de silice.

SECTION 4 : Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Après inhalation :	Irritation mécanique causée par les poussières dans les voies respiratoires. Retirer la personne de la zone exposée aux poussières et faire respirer de l'air frais.
Après contact cutané :	En règle générale, le produit n'irrite pas la peau. Laver avec de l'eau et du savon.
Après contact oculaire :	Rincer soigneusement à l'eau ou avec une solution oculaire. Consulter un médecin si les troubles persistent.
Après ingestion :	Retirer la source d'ingestion. Si des troubles apparaissent, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Une exposition aigüe à la poussière peut causer des symptômes comme une gorge douloureuse avec toux, ainsi qu'une irritation des yeux avec rougeur et écoulement de larmes. Le contact avec la peau peut provoquer des rougeurs et des démangeaisons.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Sans objet.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Sans objet : le produit n'est pas inflammable et la poussière ne présente pas de dangers d'explosion.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Sans objet.

5.3. Conseils aux pompiers

Sans objet.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Veiller à une aération suffisante.
- Eviter l'inhalation de poussière de silice (port d'une protection respiratoire en cas de dispersion de particules dans l'air).

6.2. Précautions relatives à l'environnement

- Eviter de rejeter dans les égouts, les eaux de surface et les eaux souterraines.
- Eliminer d'une manière approuvée par les autorités locales compétentes.

6.3. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

- Eviter la formation de nuages de poussière.
- La poussière sèche peut être aspirée ou balayée : l'aspirateur est préférable au balai pour limiter la mise en suspension du produit dans l'air.
- Le produit déversé doit être récupéré dans des conteneurs appropriés.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir la section 8 pour l'exposition aux poussières.

Voir la section 13 pour l'élimination des déchets.

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Porter une tenue de travail adaptée, des gants et des lunettes de protection (ainsi qu'une protection respiratoire en cas de dispersion de particules dans l'air).
- Eviter la génération et la dispersion de poussières.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

- Stocker dans un lieu sec et aéré.
- Matériaux d'emballage : utiliser des emballages étanches et/ou doublés tels que fûts, big-bags, citernes, sacs papier,...
- Vérifier l'état des emballages avant stockage.
- Eviter tout risque de contact avec l'acide fluorhydrique (HF) : la réaction avec HF entraîne la formation de SiF₄ (gaz toxique).

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Sans objet.

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle	VLEP 8h (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle sur 8 heures)		VLCT (Valeur Limite de Court Terme)	
	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Poussières totales (*)	-	10	-	-
Poussières alvéolaires (*)	-	5	-	-
Silice cristalline (quartz) (**)	-	0.1	-	-
Silice cristalline (Cristobalite) (**)	-	0.05	-	-
Silice cristalline (Tridymite) (**)	-	0.05	-	-

(*) Poussières non silicogènes - Articles R232-5-5 et R4222-10 du Code du Travail.

(**) Poussières alvéolaires – Décret du 10 avril 1997.

NB : En présence de poussières alvéolaires contenant une ou plusieurs formes de silice cristalline et d'autres poussières non silicogènes, la condition suivante doit être satisfaite : $(Cns/5 + Cq/0.1 + Cc/0.05 + Ct/0.05) \leq 1$.

Cns, Cq, Cc et Ct représentent les concentrations respectives en poussières alvéolaires non silicogènes, quartz, cristobalite, et tridymite.

DNEL (Doses dérivées sans effet) : Fumée de Silice (proposition)
 4 mg/m3 pour la fraction inhalable
 0.3 mg/m3 pour la fraction respirable

PNEC (Concentrations prédites sans effet) : Non pertinent.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés :

Système clos sans poussières et ventilation locale pour les opérations poussiéreuses.

8.2.2 Equipements de protection individuelle :

Protection des yeux et du visage :		Lunettes de sécurité
Protection de la peau (Mains) :		Gants de protection
Protection de la peau (Autre) :		Tenue de travail. Ne pas souffler la tenue de travail pour la nettoyer.
Protection respiratoire :		En cas de manipulation de poussières du produit ou d'intervention dans des zones où la ventilation est insuffisante, utiliser un appareil respiratoire filtrant adapté à la protection contre les poussières (P2).
Risques thermiques :	-	Sans objet.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement :

Les valeurs limites pour les particules (PM 2,5 et PM 10) dans l'air ambiant (directive 1999/30/CE et ses amendements ultérieurs) doivent être respectées.

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :	Poudre ultrafine pouvant former des agrégats. La couleur varie du blanc au gris foncé en fonction de la composition.
Odeur :	Sans odeur
Seuil olfactif :	NA
pH :	NA
Point de fusion/point de congélation :	1500 °C (101,3 kPa)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	NA
Point d'éclair :	NA
Taux d'évaporation :	NA
Inflammabilité (solide, gaz) :	Non inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité :	NA
Pression de vapeur :	NA
Densité de vapeur :	NA
Masse volumique réelle :	2.3 g/cm ³ (25 °C)
Solubilité(s) :	OECD T/D screening test : ≤ 0.25 mg/l à pH 6 (21.5 °C) ≤ 0.72 mg/l à pH 8 (21.5 °C) OECD 105 : ≤ 5.3 mg/l à pH 5.9-7.6 (20 °C) Particules de fume de silice, diamètre < 1 µm
Coefficient de partage n-octanol/eau :	NA
Température d'auto-inflammabilité :	NA
Température de décomposition :	NA
Viscosité :	NA
Propriétés explosives :	NA
Propriétés comburantes :	NA

9.2. Autres informations

Sans objet.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Le produit est stable.

10.2. Stabilité chimique

Dans des conditions normales, le produit est stable.

Pas de réaction dangereuse lors de la manipulation et du stockage conformément aux dispositions.

10.3. Possibilités de réactions dangereuses

La réaction avec l'acide fluorhydrique (HF) entraîne la formation de gaz toxique tel que le tétrafluorure de Silicium (SiF₄).

10.4. Conditions à éviter

Une élévation de température au-delà de 1000°C peut engendrer la transformation en silice cristalline (cristobalite/tridymite), produit présentant un risque de silicose. Le taux de transformation augmente avec la température et la durée d'exposition du produit.

10.5. Matières incompatibles

Eviter le contact avec l'acide fluorhydrique.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Voir 10.3 et 10.4.

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

- **Toxicité aiguë**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Il n'existe pas de données spécifiques sur la toxicité aiguë pour la substance fumées de silice. Ainsi, des données sur la toxicité aiguë de substances similaires, comme la silice synthétique amorphe, sont utilisées. Par exemple, pour la toxicité aiguë de la silice synthétique amorphe, LD50 = 5000 mg/kg/ oral/ rat, LD50 = 5000 mg/kg/ dermal/ lapin.

- **Corrosion/irritation de la peau**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Mutagénicité des cellules germinales**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Cancérogénicité**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité pour la reproduction**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Danger par aspiration**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

L'exposition prolongée (pendant plusieurs années) à des concentrations supérieures aux valeurs limites d'exposition peut occasionner des bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO).

Raison de non classification : manque de données.

11.2. Informations complémentaires

La fumée de silice pourrait contenir des traces (<0.05%) de silice cristalline respirable et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

Se référer au dossier d'enregistrement REACH de la fumée de silice pour des informations plus détaillées.

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification pour la dangerosité environnementale ne sont pas remplis.

12.2. Persistance et dégradabilité

La substance est inorganique et n'est pas biodégradable. La solubilité dans l'eau est considérée comme faible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucun ou très faible potentiel de bioconcentration et bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol

La substance, de par sa nature et sa faible solubilité est considérée comme une substance immobile dans le sol et les sédiments.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

La substance est inorganique et n'est pas classifiable comme une substance PBT/vPvB.

Les traces d'impuretés connues ne déclenchent pas de classification PBT/vPvB pour la substance fumée de silice enregistrée.

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'autre effet néfaste connu.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Le produit doit être récupéré pour être recyclé à chaque fois que cela est possible.
- Traiter le déchet en respectant la législation en vigueur.
- Il convient de ne pas éliminer les déchets par rejets dans les eaux usées.
- Le produit, sous sa forme au moment de la livraison, n'est pas considéré comme un déchet dangereux dans la liste européenne des déchets (Décision 2000/532/CE), ni selon la directive 2008/98/CE relative aux déchets.

SECTION 14 : Informations relatives au transport**14.1. Numéro ONU**

Non réglementé.

14.2. Nom d'expédition des Nations Unies

Non réglementé.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

IMDG : Non classifié

ICAO / IATA : Non classifié

ADR / RID : Non classifié

14.4. Groupe d'emballage

Sans objet.

14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de dangers pour l'environnement sur la base des critères des règlements pour le transport de matières dangereuses.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Sans objet.

14.7. Transport en vrac conformément à la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Sans objet.

SECTION 15 : Informations réglementaires**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Cette fiche d'information sur la sécurité des produits a été rédigée en conformité avec les exigences de :

- Règlement (CE) No 1907/2006 REACH
- Règlement (CE) No 1272/2008 CLP
- Rectificatif au règlement (UE) No 453/2010 modifiant le règlement (CE) n o 1907/2006
- Directive No 67/548/EEC dite « Directive Substances Dangereuses »
- Directive No 1999/45/CE dite « Directive Préparations Dangereuses »

15.2. Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été menée pour la fumée de silice lors de l'enregistrement REACH. Le produit Microfume, de par sa composition chimique, est couvert par le périmètre du rapport sur la sécurité chimique de la fumée de silice.

SECTION 16 : Autres informations

Autres références :

- Dossier d'enregistrement REACH et rapport sur la sécurité chimique de la fumée de silice
- ECHA Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité (Version 1.1 – Décembre 2011, Ref : ECHA-2011-G-08-FR)

Acronymes et abréviations :

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

IATA : International Air Transport Association [Association internationale du transport aérien].

ICAO : International Civil Aviation Organization [Organisation internationale de l'aviation civile].

IMDG : International Maritime code for Dangerous Goods [Code maritime international des marchandises dangereuses].

MARPOL : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.

Recueil IBC : Recueil International de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.

Substance PBT : substance Persistante, Bio-accumulative et Toxique au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

Substance vPvB : substance très Persistante et très Bio-accumulative au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail [Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses].

La mise en œuvre du Système Harmonisé Global pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques, définie par les règlements européens REACH et CLP, a entraîné l'évaluation des produits.

Ce produit commercialisé par FerroPem n'est pas classifié comme dangereux. La fourniture d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS) n'est donc pas réglementairement obligatoire.

Cependant FerroPem, dans le souci de soutenir les utilisateurs pour un usage sûr et durable de chacun de ses produits, s'engage à fournir, de façon volontaire, des informations liées à la santé, à la sécurité et à l'environnement par des fiches PSI (Product Safety Information). Ces fiches PSI contiennent les mêmes informations qu'une Fiche de Données de Sécurité, mais le respect des exigences de rédaction imposées par le règlement REACH n'est pas obligatoire.

SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial :	SI 30 E
Nom de la substance :	Slags, elec. furnace smelting, iron silicate Nom d'usage : Si/FeSi Silicate
Numéro CE :	310-060-2
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119486867-15-0002
Numéro CAS :	102110-59-8

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes :	<ul style="list-style-type: none">Brique addition en fonderie Se référer au dossier d'enregistrement REACH des Si/FeSi Silicate pour les utilisations détaillées.
Utilisations déconseillées :	Pas d'utilisation déconseillée identifiée.
Raisons justifiant les utilisations déconseillées :	Sans objet.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur :	FERROPEM 517 Avenue de La Boisse 73025 CHAMBERY CEDEX FRANCE
Site internet :	http://www.foundrysolution.com
Numéro de téléphone / Fax :	Tél. +33 (0)4 79 68 31 00 - Fax. +33 (0)4 79 68 31 44
Personne à contacter :	ferropem-fds@pemsil.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS)	Tél. +33 (0)1 45 42 59 59 (Français, 24/24h, 7/7)
Liste des services d'assistance nationaux	http://www.echa.europa.eu/help/nationalhelp_contact_en.asp

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

 Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.

2.1.2. Classification conformément aux directives :

- 67/548/CE Directive Substances Dangereuses [DSD]
- 1999/45/CE Directive Préparations Dangereuses [DPD]

 Le produit n'est pas classifié selon les directives DSD et DPD.

2.2. Eléments d'étiquetage

Etiquetage conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger : Sans objet

Mention d'avertissement : Sans objet

Mentions de danger : Sans objet

Conseils de prudence : Sans objet

2.3. Autres dangers

Critères PBT / vPvB : La substance ne répond pas aux critères de classification de l'annexe XIII du règlement (CE) no 1907/2006 [REACH].

Dangers potentiels :

- Le produit ne présente pas de danger pour la santé, la sécurité et l'environnement s'il est correctement stocké et manipulé (voir Section 7).
- Au contact d'eau (ou d'humidité) ou d'acides, de très faibles quantités de gaz toxiques peuvent se former (voir Section 10)
- Au contact d'eau (ou d'humidité) ou d'acides, de très faibles quantités de gaz inflammable peuvent se former (voir Section 10)
- Au contact de bases, de faibles quantités de gaz inflammable peuvent se former (voir Section 10)

SECTION 3 : Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Description : Alliage de FeSi et d'oxydes métalliques (substance inorganique)

Substance UVCB (Unknown or Variable Composition Complex Reaction Products, or Biological Materials)

Dénomination	Numéro CE	Numéro CAS	Teneur en % en masse
Silicium	231-130-8	7440-21-3	10 - 40 %
Fer (élément d'alliage)	231-096-4	7439-89-6	Solde
Oxyde d'Aluminium sous forme d'Alumine (Al ₂ O ₃)	215-691-6	1344-28-1	10 – 30 %
Oxyde de Silicium sous forme de Silice (SiO ₂)	273-761-1	69012-64-2	10 – 30 %
Oxyde de calcium amorphe (sous forme de silicate monocalcique)			10 – 30 %

Informations supplémentaires :

Cette fiche est basée sur le dossier d'enregistrement REACH des Si/FeSi Silicate.

Rappel : l'alliage ne présente pas les mêmes propriétés ni les mêmes dangers que les composants purs pris séparément ou simplement mélangés.

SECTION 4 : Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Après inhalation :	Irritation mécanique causée par les poussières dans les voies respiratoires. Retirer la personne de la zone exposée aux poussières et faire respirer de l'air frais. Intoxication par phosphine ou arsine : consulter un médecin / un hôpital.
Après contact cutané :	En règle générale, le produit n'irrite pas la peau. Laver avec de l'eau et du savon. En cas de brûlure par du métal liquide, rincer abondamment à l'eau. Consulter un médecin / un hôpital.
Après contact oculaire :	Rincer soigneusement à l'eau ou avec une solution oculaire. Consulter un médecin si les troubles persistent.
Après ingestion :	Retirer la source d'ingestion. Si des troubles apparaissent, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Une exposition aigüe à la poussière peut causer des symptômes comme une gorge douloureuse avec toux, ainsi qu'une irritation des yeux avec rougeur et écoulement de larmes. Le contact avec la peau peut provoquer des rougeurs et des démangeaisons.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Sans objet.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Sable sec, poudres sèches inertes, CO2.

Moyens d'extinction inappropriés : Eau, moyens d'extinction en jet bâton.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Le contact entre eau et métal en fusion (par déversement accidentel, addition de matériaux humides, utilisation d'outils humides,...) peut entraîner une explosion : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz hydrogène inflammable.

5.3. Conseils aux pompiers

Sans objet.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Eviter l'accumulation de poussière ainsi que toute manipulation génératrice de particules en suspension dans l'air.
- Veiller à une aération suffisante.
- Si le déversement a lieu en milieu humide et clos, ventiler avant intervention et éviter la présence de flamme ou d'étincelle.
- Ne pas fumer.
- Eviter le contact avec la peau et les yeux (port d'une tenue de travail, de gants et de lunettes).
- Eviter l'inhalation de poussières (port d'une protection respiratoire si besoin).

6.2. Précautions relatives à l'environnement

- Eviter de rejeter dans les égouts, les eaux de surface et les eaux souterraines.
- Eliminer d'une manière approuvée par les autorités locales compétentes.

6.3. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

- Ne pas rassembler des matières humides dans un conteneur clos.
- Eviter la formation de nuages de poussière.
- Ne pas utiliser de produits basiques ou acides.
- La poussière sèche peut être aspirée ou balayée.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir la section 8 pour l'exposition aux poussières.

Voir la section 13 pour l'élimination des déchets.

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Porter une tenue de travail adaptée, des gants et des lunettes de protection (ainsi qu'une protection respiratoire en cas de dispersion de particules dans l'air).
- Eviter la génération et la dispersion de poussières.
- Eviter la présence de flammes, d'étincelles ou d'autres sources d'ignition (par exemple la soudure, l'oxycoupage,...).
- Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides et les bases.
- Ne jamais mettre en contact des matières humides avec un liquide en fusion (notamment par l'addition de matières humides dans un four de fusion) : risque d'explosion, voir Section 10.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

- Stocker dans un lieu sec et aéré.
- Protéger contre l'humidité de l'air.
- Stocker à l'écart de l'eau et des solutions acides ou basiques (éviter les zones inondables, proches de canalisations d'eau ou de vapeur).
- Stocker dans l'emballage d'origine ou dans des emplacements prévus à cet effet dans le cas de produit en vrac. Vérifier l'état des emballages avant stockage.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Sans objet.

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

	VLEP 8h (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle sur 8 heures)		VLCT (Valeur Limite de Court Terme)	
	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Poussières totales (*)	-	10 mg/m3	-	-
Poussières alvéolaires (*)	-	5 mg/m3	-	-
Hydrogène arsénié (Arsine : AsH3)	0.05	0.2	0.2	0.8
Hydrogène phosphoré (Phosphine : PH3)	0.1	0.14	0.2	0.28

(*) Articles R232-5-5 et R4222-10 du Code du Travail.

DNEL (Doses dérivées sans effet) : Si/FeSi Silicate (proposition)
 4 mg/m3 pour la fraction inhalable
 0.3 mg/m3 pour la fraction respirable

PNEC (Concentrations prédites sans effet) : Non pertinent.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés :

Système clos sans poussières et ventilation locale pour les opérations poussiéreuses.

8.2.2 Equipements de protection individuelle :

Protection des yeux et du visage :



Lunettes de sécurité

Protection de la peau (Mains) :



Gants de protection

Protection de la peau (Autre) :



Tenue de travail. Ne pas souffler la tenue de travail pour la nettoyer.

Protection respiratoire :



En cas de manipulation de poussières du produit ou d'intervention dans des zones où la ventilation est insuffisante, utiliser un appareil respiratoire filtrant adapté à la protection contre les poussières (P2).

Risques thermiques :

-

Sans objet.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement :

Les valeurs limites pour les particules (PM 2,5 et PM 10) dans l'air ambiant (directive 1999/30/CE et ses amendements ultérieurs) doivent être respectées.

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :	Solide gris, sous forme de morceaux de différentes granulométries.
Odeur :	Sans odeur
Seuil olfactif :	NA
pH :	NA
Point de fusion/point de congélation :	1200-1500 °C (101,3 kPa)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	-
Point d'éclair :	NA
Taux d'évaporation :	NA
Inflammabilité (solide, gaz) :	Non inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité :	NA
Pression de vapeur :	NA
Densité de vapeur :	NA
Masse volumique :	3.5 g/cm ³
Solubilité(s) :	OECD T/D screening test : ≤ 3.3 µgSi/l à pH 6 (21.5 °C) Fe non détecté à pH 6 ≤ 2 µgFe/l à pH 8 (21.5 °C) Si non détecté à pH 8 OECD 105 : ≤ 2.6 µgSi/l à pH 5.8-5.9 (20 °C) (Particules de Si/FeSi silicate ; diamètre < 1 mm)
Coefficient de partage n-octanol/eau :	NA
Température d'auto-inflammabilité :	Non inflammable
Température de décomposition :	NA
Viscosité :	NA
Propriétés explosives :	NA
Propriétés comburantes :	NA

9.2. Autres informations

Sans objet.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Le produit peut réagir avec de l'eau, de l'humidité, des acides ou des bases.

10.2. Stabilité chimique

Dans des conditions normales, le produit est stable.

Pas de réaction dangereuse lors de la manipulation et du stockage conformément aux dispositions.

10.3. Possibilités de réactions dangereuses

- La formation de gaz inflammables et toxiques peut présenter des dangers en milieu confiné, dans des espaces mal ventilés, en particulier à des températures élevées.
- L'ajout de produit humide au métal en fusion peut causer des explosions : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz d'hydrogène inflammable.

10.4. Conditions à éviter

Sans objet.

10.5. Matières incompatibles

Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides ou les bases.

10.6. Produits de décomposition dangereux

- Au contact avec de l'eau ou de l'humidité, dégagement possible d'une très faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- Au contact avec de l'eau (ou de l'humidité) ou des acides, dégagement possible de très faibles quantités de phosphine et d'arsine (gaz toxiques).
- Au contact avec un acide, dégagement possible d'une très faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- Au contact avec une base, dégagement possible d'une faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- La réaction avec l'acide fluorhydrique (HF) et l'acide nitrique (HNO₃) entraîne la formation de gaz toxiques tels que le tétrafluorure de Silicium (SiF₄) ou des oxydes d'azote (NOx).

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

- **Toxicité aiguë**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Corrosion/irritation de la peau**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Mutagénicité des cellules germinales**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Cancérogénicité**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité pour la reproduction**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Danger par aspiration**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Raison de non classification : manque de données.

11.2. Informations complémentaires

En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

Se référer au dossier d'enregistrement REACH des Si/FeSi Silicate pour des informations plus détaillées.

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification pour la dangerosité environnementale ne sont pas remplis.

12.2. Persistance et dégradabilité

La substance est inorganique et n'est pas biodégradable. La solubilité dans l'eau est considérée comme faible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucun ou très faible potentiel de bioconcentration et bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol

La substance, de par sa nature et sa faible solubilité est considérée comme une substance immobile dans le sol et les sédiments.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

La substance est inorganique et n'est pas classifiable comme une substance PBT/vPvB.

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'autre effet néfaste connu.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Le produit doit être récupéré pour être recyclé à chaque fois que cela est possible.
- Traiter le déchet en respectant la législation en vigueur.
- Il convient de ne pas éliminer les déchets par rejets dans les eaux usées.
- Le produit, sous sa forme au moment de la livraison, n'est pas considéré comme un déchet dangereux dans la liste européenne des déchets (Décision 2000/532/CE), ni selon la directive 2008/98/CE relative aux déchets.

SECTION 14 : Informations relatives au transport**14.1. Numéro ONU**

Non réglementé.

14.2. Nom d'expédition des Nations Unies

Non réglementé.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

IMDG : Non classifié

ICAO / IATA : Non classifié

ADR / RID : Non classifié

14.4. Groupe d'emballage

Sans objet.

14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de dangers pour l'environnement sur la base des critères des règlements pour le transport de matières dangereuses.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Sans objet.

14.7. Transport en vrac conformément à la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Sans objet.

SECTION 15 : Informations réglementaires**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Cette fiche d'information sur la sécurité des produits a été rédigée en conformité avec les exigences de :

- Règlement (CE) No 1907/2006 REACH
- Règlement (CE) No 1272/2008 CLP
- Rectificatif au règlement (UE) No 453/2010 modifiant le règlement (CE) n o 1907/2006
- Directive No 67/548/EEC dite « Directive Substances Dangereuses »
- Directive No 1999/45/CE dite « Directive Préparations Dangereuses »

15.2. Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été menée pour les Si/FeSi Silicate lors de l'enregistrement REACH. Le produit SI 30 E, de par sa composition chimique, est couvert par le périmètre du rapport sur la sécurité chimique des Si/FeSi Silicate.

SECTION 16 : Autres informations

Autres références :

- Dossier d'enregistrement REACH et rapport sur la sécurité chimique des Si/FeSi Silicate
- ECHA Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité (Version 1.1 – Décembre 2011, Ref : ECHA-2011-G-08-FR)

Acronymes et abréviations :

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

IATA : International Air Transport Association [Association internationale du transport aérien].

ICAO : International Civil Aviation Organization [Organisation internationale de l'aviation civile].

IMDG : International Maritime code for Dangerous Goods [Code maritime international des marchandises dangereuses].

MARPOL : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.

Recueil IBC : Recueil International de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.

Substance PBT : substance Persistante, Bio-accumulative et Toxique au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

Substance vPvB : substance très Persistante et très Bio-accumulative au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail [Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses].

La mise en œuvre du Système Harmonisé Global pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques, définie par les règlements européens REACH et CLP, a entraîné l'évaluation des produits.

Ce produit commercialisé par FerroPem n'est pas classifié comme dangereux. La fourniture d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS) n'est donc pas réglementairement obligatoire.

Cependant FerroPem, dans le souci de soutenir les utilisateurs pour un usage sûr et durable de chacun de ses produits, s'engage à fournir, de façon volontaire, des informations liées à la santé, à la sécurité et à l'environnement par des fiches PSI (Product Safety Information). Ces fiches PSI contiennent les mêmes informations qu'une Fiche de Données de Sécurité, mais le respect des exigences de rédaction imposées par le règlement REACH n'est pas obligatoire.

SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial :	SIL 90
Nom de la substance :	Alliage de FerroSilicium
Numéro CE :	912-631-7
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119485286-28-0009
Numéro CAS :	8049-17-0

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes :	<ul style="list-style-type: none">• Additif pour alliage d'aluminium• Traitement des aciers et fontes <p>Se référer au dossier d'enregistrement REACH des alliages de FeSi pour les utilisations détaillées.</p>
Utilisations déconseillées :	Pas d'utilisation déconseillée identifiée.
Raisons justifiant les utilisations déconseillées :	Sans objet.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur :	FERROPEM 517 Avenue de La Boisse 73025 CHAMBERY CEDEX FRANCE
Site internet :	http://www.ferroatlantica.es
Numéro de téléphone / Fax :	Tél. +33 (0)4 79 68 31 00 - Fax. +33 (0)4 79 68 31 44
Personne à contacter :	ferropem-fds@pemsil.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS)	Tél. +33 (0)1 45 42 59 59 (Français, 24/24h, 7/7j)
Liste des services d'assistance nationaux	http://www.echa.europa.eu/help/nationalhelp_contact_en.asp

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

 Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.

2.1.2. Classification conformément aux directives :

- 67/548/CE Directive Substances Dangereuses [DSD]
- 1999/45/CE Directive Préparations Dangereuses [DPD]

 Le produit n'est pas classifié selon les directives DSD et DPD.

2.2. Eléments d'étiquetage

Etiquetage conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger : Sans objet

Mention d'avertissement : Sans objet

Mentions de danger : Sans objet

Conseils de prudence : Sans objet

2.3. Autres dangers

Critères PBT / vPvB : La substance ne répond pas aux critères de classification de l'annexe XIII du règlement (CE) no 1907/2006 [REACH].

Dangers potentiels :

- Le produit ne présente pas de danger pour la santé, la sécurité et l'environnement s'il est correctement stocké et manipulé (voir Section 7).
- Au contact de bases, des gaz inflammables peuvent se former (voir Section 10)
- Au contact d'acides, d'eau ou d'humidité, de très faibles quantités de gaz inflammable peuvent se former (voir Section 10)
- La présence de particules fines en suspension dans l'air peut entraîner la formation d'atmosphères explosives (voir Section 10).

SECTION 3 : Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Description : Alliage de fer et silicium en morceaux (avec une forte teneur en Silicium)

Dénomination	Numéro CE	Numéro CAS	Teneur en % en masse
Silicium	231-130-8	7440-21-3	> 90 %
Fer (élément d'alliage)	231-096-4	7439-89-6	Solde
Calcium (élément d'alliage)	231-179-5	7440-70-2	< 2.5 %
Aluminium (élément d'alliage)	231-072-3	7429-90-5	< 1.5 %

Informations supplémentaires :

Cette fiche est basée sur le dossier d'enregistrement REACH des alliages de FeSi.

Rappel : l'alliage ne présente pas les mêmes propriétés ni les mêmes dangers que les composants purs pris séparément ou simplement mélangés.

SECTION 4 : Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Après inhalation :	Irritation mécanique causée par les poussières dans les voies respiratoires. Retirer la personne de la zone exposée aux poussières et faire respirer de l'air frais.
Après contact cutané :	En règle générale, le produit n'irrite pas la peau. Laver avec de l'eau et du savon. En cas de brûlure par du métal liquide, rincer abondamment à l'eau. Consulter un médecin / un hôpital.
Après contact oculaire :	Rincer soigneusement à l'eau ou avec une solution oculaire. Consulter un médecin si les troubles persistent.
Après ingestion :	Retirer la source d'ingestion. Si des troubles apparaissent, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Une exposition aiguë à la poussière peut causer des symptômes comme une gorge douloureuse avec toux, ainsi qu'une irritation des yeux avec rougeur et écoulement de larmes. Le contact avec la peau peut provoquer des rougeurs et des démangeaisons.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Sans objet.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Sable sec, poudres sèches inertes, CO2.

Moyens d'extinction inappropriés : Eau, moyens d'extinction en jet bâton.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Les morceaux de produits ne sont pas combustibles. Bien que le test d'inflammabilité au titre de REACH (directive CE) montrent que les ferrosilico-alliages ne sont pas inflammables, les particules en suspension dans l'air peuvent, dans certaines conditions, provoquer des explosions de poussières.

Le contact entre eau et métal en fusion (par déversement accidentel, addition de matériaux humides, utilisation d'outils humides,...) peut entraîner une explosion : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz hydrogène inflammable.

5.3. Conseils aux pompiers

Eviter la formation de nuages de poussières qui peuvent notamment résulter de l'utilisation de moyens d'extinction utilisant des jets dirigés.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Eviter l'accumulation de poussière ainsi que toute manipulation génératrice de particules en suspension dans l'air (risque d'explosion de poussières).
- Veiller à une aération suffisante.
- Si le déversement a lieu en milieu humide et clos, ventiler avant intervention et éviter la présence de flamme ou d'étincelle.
- Ne pas fumer.
- Eviter le contact avec la peau et les yeux (port d'une tenue de travail, de gants et de lunettes).
- Eviter l'inhalation de poussières (port d'une protection respiratoire si besoin).

6.2. Précautions relatives à l'environnement

- Eviter de rejeter dans les égouts, les eaux de surface et les eaux souterraines.
- Eliminer d'une manière approuvée par les autorités locales compétentes.

6.3. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

- Ne pas rassembler des matières humides dans un conteneur clos.
- Eviter la formation de nuages de poussière.
- Ne pas utiliser de produits basiques ou acides.
- La poussière sèche peut être balayée.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir la section 8 pour l'exposition aux poussières.

Voir la section 13 pour l'élimination des déchets.

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Porter une tenue de travail adaptée, des gants et des lunettes de protection (ainsi qu'une protection respiratoire en cas de dispersion de particules dans l'air).
- Eviter la génération et la dispersion de poussières : risque de créer une atmosphère explosive, voir Section 10.
- Eviter la présence de flammes, d'étincelles ou d'autres sources d'ignition (par exemple la soudure, l'oxycoupage,...) dans les zones à forte concentration de poussières.
- Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides et les bases.
- Ne jamais mettre en contact des matières humides avec un liquide en fusion (notamment par l'addition de matières humides dans un four de fusion) : risque d'explosion, voir Section 10.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

- Stocker dans un lieu sec et aéré.
- Protéger contre l'humidité de l'air.
- Stocker à l'écart de l'eau et de l'humidité (éviter les zones inondables, proches de canalisations d'eau ou de vapeur).
- Stocker à l'écart des solutions basiques et acides.
- Stocker dans l'emballage d'origine ou dans des emplacements prévus à cet effet dans le cas de produit en vrac. Vérifier l'état des emballages avant stockage.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Sans objet.

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

	VLEP 8h (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle sur 8 heures)		VLCT (Valeur Limite de Court Terme)	
	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Poussières totales (*)	-	10 mg/m3	-	-
Poussières alvéolaires (*)	-	5 mg/m3	-	-
Silicium	-	10 mg/m3	-	-

(*) Articles R232-5-5 et R4222-10 du Code du Travail.

DNEL (Doses dérivées sans effet) : FerroSilicium (proposition)
 4 mg/m3 pour la fraction inhalable
 0.3 mg/m3 pour la fraction respirable

PNEC (Concentrations prédites sans effet) : Non pertinent.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés :

Système clos sans poussières et ventilation locale pour les opérations poussiéreuses.

8.2.2 Equipements de protection individuelle :

Protection des yeux et du visage :



Lunettes de sécurité

Protection de la peau (Mains) :



Gants de protection

Protection de la peau (Autre) :



Tenue de travail. Ne pas souffler la tenue de travail pour la nettoyer.

Protection respiratoire :



En cas de manipulation de poussières du produit ou d'intervention dans des zones où la ventilation est insuffisante, utiliser un appareil respiratoire filtrant adapté à la protection contre les poussières (P2).

Risques thermiques :

- Sans objet.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement :

Les valeurs limites pour les particules (PM 2,5 et PM 10) dans l'air ambiant (directive 1999/30/CE et ses amendements ultérieurs) doivent être respectées.

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :	Solide cristallin gris, sous forme de morceaux de différentes granulométries.
Odeur :	Sans odeur
Seuil olfactif :	NA
pH :	NA
Point de fusion/point de congélation :	1414 °C (101,3 kPa)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	-
Point d'éclair :	NA
Taux d'évaporation :	NA
Inflammabilité (solide, gaz) :	Non inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité :	NA
Pression de vapeur :	NA
Densité de vapeur :	NA
Masse volumique :	2.4 g/cm ³ (25 °C)
Solubilité(s) :	≤ 0.01 mg Si/l à pH 5.8-5.9 (20 °C) (Particules de FerroSilicium ; diamètre < 1 mm) OECD 105 : 15 mg Si/l à pH 5.8 (20 °C)
Coefficient de partage n-octanol/eau :	NA
Température d'auto-inflammabilité :	> 400 °C à 101.3 kPa ; Pas de signe de combustion
Température de décomposition :	NA
Viscosité :	NA
Propriétés explosives :	NA
Propriétés comburantes :	NA

9.2. Autres informations

Sans objet.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Le produit peut réagir avec de l'eau, de l'humidité, des acides ou des bases.

10.2. Stabilité chimique

Dans des conditions normales, le produit est stable.

Pas de réaction dangereuse lors de la manipulation et du stockage conformément aux dispositions.

10.3. Possibilités de réactions dangereuses

- La formation de gaz inflammables peut présenter des dangers en milieu confiné, dans des espaces mal ventilés, en particulier à des températures élevées.
- L'ajout de produit humide au métal en fusion peut causer des explosions : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz d'hydrogène inflammable.

10.4. Conditions à éviter

- Les poussières peuvent engendrer un risque d'atmosphère explosive (à partir de 60 g/m³ dans l'air pour des poussières constituées de 50% ou plus de particules < 45 µm).
- La présence de sources d'ignition dans les zones présentant une concentration importante de poussières engendre un risque d'explosion de poussière.

10.5. Matières incompatibles

Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides ou les bases.

10.6. Produits de décomposition dangereux

- Au contact avec une base, dégagement possible d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- Au contact avec un acide, de l'eau ou de l'humidité, dégagement possible d'une très faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- La réaction avec l'acide fluorhydrique (HF) et l'acide nitrique (HNO₃) entraîne la formation de gaz toxiques tels que le tétrafluorure de Silicium (SiF₄) ou des oxydes d'azote (NO_x).

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

- **Toxicité aiguë**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Corrosion/irritation de la peau**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Aucune donnée n'est disponible sur le potentiel de sensibilisation des ferrosilico-alliages. Néanmoins il n'y a pas d'information indiquant un besoin de classifier le produit comme sensibilisant.

- **Mutagénicité des cellules germinales**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Cancérogénicité**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité pour la reproduction**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Danger par aspiration**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Raison de non classification : manque de données.

11.2. Informations complémentaires

En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

Se référer au dossier d'enregistrement des alliages de FeSi pour des informations plus détaillées.

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification pour la dangerosité environnementale ne sont pas remplis.

12.2. Persistance et dégradabilité

La substance est inorganique et n'est pas biodégradable. La solubilité dans l'eau est considérée comme faible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucun ou très faible potentiel de bioconcentration et bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol

La substance, de par sa nature et sa faible solubilité est considérée comme une substance immobile dans le sol et les sédiments.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

La substance est inorganique et n'est pas classifiable comme une substance PBT/vPvB.

Les ferrosilico-alliages ne sont pas connus comme contenant des impuretés PBT/vPvB à des taux > 0.1% ou <0.1%.

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'autre effet néfaste connu.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Le produit doit être récupéré pour être recyclé à chaque fois que cela est possible.
- Traiter le déchet en respectant la législation en vigueur.
- Il convient de ne pas éliminer les déchets par rejets dans les eaux usées.
- Le produit, sous sa forme au moment de la livraison, n'est pas considéré comme un déchet dangereux dans la liste européenne des déchets (Décision 2000/532/CE), ni selon la directive 2008/98/CE relative aux déchets.

SECTION 14 : Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

1408

14.2. Nom d'expédition des Nations Unies

FERROSILICIUM contenant 30 % (masse) ou plus mais moins de 90 % (masse) de silicium

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

IMDG : Produit non considéré comme faisant partie de la classe 4.3 (*)

ICAO / IATA : Produit non considéré comme faisant partie de la classe 4.3 (*)

ADR / RID : Produit non considéré comme faisant partie de la classe 4.3 (*)

(*) Produit testé selon les méthodes décrites dans les Recommandations de l'ONU sur le transport des produits dangereux (épreuve pour les matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables) : le résultat de l'épreuve a conduit à ne pas classer le produit dans la classe 4.3.

14.4. Groupe d'emballage

Sans objet.

14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de dangers pour l'environnement sur la base des critères des règlements pour le transport de matières dangereuses.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Sans objet.

14.7. Transport en vrac conformément à la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Sans objet.

SECTION 15 : Informations réglementaires

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Cette fiche d'information sur la sécurité des produits a été rédigée en conformité avec les exigences de :

- Règlement (CE) No 1907/2006 REACH
- Règlement (CE) No 1272/2008 CLP
- Rectificatif au règlement (UE) No 453/2010 modifiant le règlement (CE) n o 1907/2006
- Directive No 67/548/EEC dite « Directive Substances Dangereuses »
- Directive No 1999/45/CE dite « Directive Préparations Dangereuses »

15.2. Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été menée les alliages de FeSi lors de l'enregistrement REACH. Le Sil 90, de par sa composition chimique, est couvert par le périmètre du rapport sur la sécurité chimique des alliages de FeSi.

SECTION 16 : Autres informations

Autres références :

- Dossier d'enregistrement REACH et rapport sur la sécurité chimique des alliages de FeSi
- ECHA Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité (Version 1.1 – Décembre 2011, Ref : ECHA-2011-G-08-FR)

Acronymes et abréviations :

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

IATA : International Air Transport Association [Association internationale du transport aérien].

ICAO : International Civil Aviation Organization [Organisation internationale de l'aviation civile].

IMDG : International Maritime code for Dangerous Goods [Code maritime international des marchandises dangereuses].

MARPOL : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.

Recueil IBC : Recueil International de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.

Substance PBT : substance Persistante, Bio-accumulative et Toxique au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

Substance vPvB : substance très Persistante et très Bio-accumulative au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail [Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses].

La mise en œuvre du Système Harmonisé Global pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques, définie par les règlements européens REACH et CLP, a entraîné l'évaluation des produits.

Ce produit commercialisé par FerroPem n'est pas classifié comme dangereux. La fourniture d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS) n'est donc pas réglementairement obligatoire.

Cependant FerroPem, dans le souci de soutenir les utilisateurs pour un usage sûr et durable de chacun de ses produits, s'engage à fournir, de façon volontaire, des informations liées à la santé, à la sécurité et à l'environnement par des fiches PSI (Product Safety Information). Ces fiches PSI contiennent les mêmes informations qu'une Fiche de Données de Sécurité, mais le respect des exigences de rédaction imposées par le règlement REACH n'est pas obligatoire.

SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial :	SILICIUM
Nom de la substance :	Silicium
Numéro CE :	231-130-8
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119480401-47-0000
Numéro CAS :	7440-21-3

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes :	<ul style="list-style-type: none">• Additif pour alliage d'aluminium• Matière première pour la production de silicones• Additif dans les fonderies de fonte• Matière première pour la production de Silicium photovoltaïque <p>Se référer au dossier d'enregistrement REACH du silicium pour les utilisations détaillées.</p>
Utilisations déconseillées :	Pas d'utilisation déconseillée identifiée.
Raisons justifiant les utilisations déconseillées :	Sans objet.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur :	FERROPEM 517 Avenue de La Boisse 73025 CHAMBERY CEDEX FRANCE
Site internet :	http://www.ferroatlantica.es
Numéro de téléphone / Fax :	Tél. +33 (0)4 79 68 31 00 - Fax. +33 (0)4 79 68 31 44
Personne à contacter :	ferropem-fds@pemsil.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS)	Tél. +33 (0)1 45 42 59 59 (Français, 24/24h, 7/7j)
Liste des services d'assistance nationaux	http://www.echa.europa.eu/help/nationalhelp_contact_en.asp

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

 Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.

2.1.2. Classification conformément aux directives :

- 67/548/CE Directive Substances Dangereuses [DSD]
- 1999/45/CE Directive Préparations Dangereuses [DPD]

 Le produit n'est pas classifié selon les directives DSD et DPD.

2.2. Eléments d'étiquetage

Etiquetage conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger : Sans objet

Mention d'avertissement : Sans objet

Mentions de danger : Sans objet

Conseils de prudence : Sans objet

2.3. Autres dangers

Critères PBT / vPvB : La substance ne répond pas aux critères de classification de l'annexe XIII du règlement (CE) no 1907/2006 [REACH].

Dangers potentiels :

- Le produit ne présente pas de danger pour la santé, la sécurité et l'environnement s'il est correctement stocké et manipulé (voir Section 7).
- Au contact de bases, des gaz inflammables peuvent se former (voir Section 10)
- Au contact d'acides, d'eau ou d'humidité, de très faibles quantités de gaz inflammable peuvent se former (voir Section 10)
- La présence de particules fines en suspension dans l'air peut entraîner la formation d'atmosphères explosives (voir Section 10).

SECTION 3 : Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Description : Silicium métal (cristallin) en morceaux ou granulés

Dénomination	Numéro CE	Numéro CAS	Teneur en % en masse
Silicium	231-130-8	7440-21-3	> 95,1 %

Informations supplémentaires :

Cette fiche est basée sur le dossier d'enregistrement REACH du silicium.

SECTION 4 : Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Après inhalation :	Irritation mécanique causée par les poussières dans les voies respiratoires. Retirer la personne de la zone exposée aux poussières et faire respirer de l'air frais.
Après contact cutané :	En règle générale, le produit n'irrite pas la peau. Laver avec de l'eau et du savon. En cas de brûlure par du métal liquide, rincer abondamment à l'eau. Consulter un médecin / un hôpital.
Après contact oculaire :	Rincer soigneusement à l'eau ou avec une solution oculaire. Consulter un médecin si les troubles persistent.
Après ingestion :	Retirer la source d'ingestion. Si des troubles apparaissent, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Une exposition aigüe à la poussière peut causer des symptômes comme une gorge douloureuse avec toux, ainsi qu'une irritation des yeux avec rougeur et écoulement de larmes. Le contact avec la peau peut provoquer des rougeurs et des démangeaisons.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Sans objet.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Sable sec, poudres sèches inertes, CO₂.

Moyens d'extinction inappropriés : Eau, moyens d'extinction en jet bâton.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Les particules en suspension dans l'air peuvent, dans certains cas, provoquer des explosions de poussières.

Bien que le test d'inflammabilité au titre de REACH (directive CE) montrent que le silicium n'est pas inflammable, de petites particules de silicium (jusqu'à 40 micromètres) peuvent s'enflammer en présence d'une source d'ignition et propager une flamme qui s'éteint rapidement. L'inflammabilité et l'intensité de l'explosion augmente progressivement à mesure que diminue la taille des particules.

Le contact entre eau et métal en fusion (par déversement accidentel, addition de matériaux humides, utilisation d'outils humides,...) peut entraîner une explosion : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz hydrogène inflammable.

5.3. Conseils aux pompiers

Eviter la formation de nuages de poussières qui peuvent notamment résulter de l'utilisation de moyens d'extinction utilisant des jets dirigés.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Eviter l'accumulation de poussière ainsi que toute manipulation génératrice de particules en suspension dans l'air (risque d'explosion de poussières).
- Veiller à une aération suffisante.
- Ne pas fumer.
- Eviter le contact avec la peau et les yeux (port d'une tenue de travail, de gants et de lunettes).
- Eviter l'inhalation de poussières (port d'une protection respiratoire si besoin).

6.2. Précautions relatives à l'environnement

- Eviter de rejeter dans les égouts, les eaux de surface et les eaux souterraines.
- Eliminer d'une manière approuvée par les autorités locales compétentes.

6.3. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

- Eviter la formation de nuages de poussière.
- Ne pas utiliser de produits basiques.
- La poussière sèche peut être balayée.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir la section 8 pour l'exposition aux poussières.

Voir la section 13 pour l'élimination des déchets.

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Porter une tenue de travail adaptée, des gants et des lunettes de protection (ainsi qu'une protection respiratoire en cas de dispersion de particules dans l'air).
- Eviter la génération et la dispersion de poussières : risque de créer une atmosphère explosive, voir Section 10.
- Eviter la présence de flammes, d'étincelles ou d'autres sources d'ignition (par exemple la soudure, l'oxycoupage,...) dans les zones à forte concentration de poussières.
- Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides et les bases.
- Ne jamais mettre en contact des matières humides avec un liquide en fusion (notamment par l'addition de matières humides dans un four de fusion) : risque d'explosion, voir Section 10.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

- Stocker dans un lieu sec et aéré.
- Protéger contre l'humidité de l'air.
- Stocker à l'écart de l'eau et de l'humidité (éviter les zones inondables, proches de canalisations d'eau ou de vapeur).
- Stocker à l'écart des solutions basiques et acides.
- Stocker dans l'emballage d'origine ou dans des emplacements prévus à cet effet dans le cas de produit en vrac. Vérifier l'état des emballages avant stockage.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Sans objet.

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

	VLEP 8h (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle sur 8 heures)		VLCT (Valeur Limite de Court Terme)	
	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Poussières totales (*)	-	10 mg/m3	-	-
Poussières alvéolaires (*)	-	5 mg/m3	-	-
Silicium	-	10 mg/m3	-	-

(*) Articles R232-5-5 et R4222-10 du Code du Travail.

DNEL (Doses dérivées sans effet) : Silicium (proposition)
 4 mg/m3 pour la fraction inhalable
 0.3 mg/m3 pour la fraction respirable

PNEC (Concentrations prédites sans effet) : Non pertinent.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés :

Système clos sans poussières et ventilation locale pour les opérations poussiéreuses.

8.2.2 Equipements de protection individuelle :

Protection des yeux et du visage :



Lunettes de sécurité

Protection de la peau (Mains) :



Gants de protection

Protection de la peau (Autre) :



Tenue de travail. Ne pas souffler la tenue de travail pour la nettoyer.

Protection respiratoire :



En cas de manipulation de poussières du produit ou d'intervention dans des zones où la ventilation est insuffisante, utiliser un appareil respiratoire filtrant adapté à la protection contre les poussières (P2).

Risques thermiques :

- Sans objet.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement :

Les valeurs limites pour les particules (PM 2,5 et PM 10) dans l'air ambiant (directive 1999/30/CE et ses amendements ultérieurs) doivent être respectées.

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :	Solide cristallin gris, sous forme de morceaux de différentes granulométries.
Odeur :	Sans odeur
Seuil olfactif :	NA
pH :	NA
Point de fusion/point de congélation :	1414 °C (101,3 kPa)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	2355-3265 °C (101,3 kPa)
Point d'éclair :	NA
Taux d'évaporation :	NA
Inflammabilité (solide, gaz) :	Non inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité :	NA
Pression de vapeur :	NA
Densité de vapeur :	NA
Masse volumique :	2.4 g/cm ³ (25 °C)
Solubilité(s) :	OECD T/D screening test : ≤ 5.2 µg/l à pH 6 (21.5 °C) ≤ 61 µg/l à pH 8 (21.5 °C) OECD 105 : ≤ 46 µg/l à pH 5.7-5.9 (20 °C) (Particules cristallines de Silicium ; diamètre < 1 mm)
Coefficient de partage n-octanol/eau :	NA
Température d'auto-inflammabilité :	> 400 °C à 101.3 kPa
Température de décomposition :	NA
Viscosité :	NA
Propriétés explosives :	NA
Propriétés comburantes :	NA

9.2. Autres informations

Sans objet.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Le produit peut réagir avec de l'eau, de l'humidité, des acides ou des bases.

10.2. Stabilité chimique

Dans des conditions normales, le produit est stable.

Pas de réaction dangereuse lors de la manipulation et du stockage conformément aux dispositions.

10.3. Possibilités de réactions dangereuses

- La formation de gaz inflammables peut présenter des dangers en milieu confiné, dans des espaces mal ventilés, en particulier à des températures élevées.
- L'ajout de produit humide au métal en fusion peut causer des explosions : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz d'hydrogène inflammable.

10.4. Conditions à éviter

- Les poussières peuvent engendrer un risque d'atmosphère explosive (à partir de 60 g/m³ dans l'air pour des poussières constituées de 50% ou plus de particules < 45 µm).
- La présence de sources d'ignition dans les zones présentant une concentration importante de poussières engendre un risque d'explosion de poussière.

10.5. Matières incompatibles

Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides ou les bases.

10.6. Produits de décomposition dangereux

- Au contact avec une base, dégagement possible d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- Au contact avec un acide, de l'eau ou de l'humidité, dégagement possible d'une très faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- La réaction avec l'acide fluorhydrique (HF) et l'acide nitrique (HNO₃) entraîne la formation de gaz toxiques tels que le tétrafluorure de Silicium (SiF₄) ou des oxydes d'azote (NOx).

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

- **Toxicité aiguë**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Corrosion/irritation de la peau**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Mutagénicité des cellules germinales**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Cancérogénicité**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité pour la reproduction**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Danger par aspiration**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Raison de non classification : manque de données.

11.2. Informations complémentaires

En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

Se référer au dossier d'enregistrement REACH du silicium pour des informations plus détaillées.

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification pour la dangerosité environnementale ne sont pas remplis.

12.2. Persistance et dégradabilité

La substance est inorganique et n'est pas biodégradable. La solubilité dans l'eau est considérée comme faible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucun ou très faible potentiel de bioconcentration et bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol

La substance, de par sa nature et sa faible solubilité est considérée comme une substance immobile dans le sol et les sédiments.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

La substance est inorganique et n'est pas classifiable comme une substance PBT/vPvB.

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'autre effet néfaste connu.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Le produit doit être récupéré pour être recyclé à chaque fois que cela est possible.
- Traiter le déchet en respectant la législation en vigueur.
- Il convient de ne pas éliminer les déchets par rejets dans les eaux usées.
- Le produit, sous sa forme au moment de la livraison, n'est pas considéré comme un déchet dangereux dans la liste européenne des déchets (Décision 2000/532/CE), ni selon la directive 2008/98/CE relative aux déchets.

SECTION 14 : Informations relatives au transport**14.1. Numéro ONU**

Non réglementé.

14.2. Nom d'expédition des Nations Unies

Non réglementé.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

IMDG : Non classifié

ICAO / IATA : Non classifié

ADR / RID : Non classifié

14.4. Groupe d'emballage

Sans objet.

14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de dangers pour l'environnement sur la base des critères des règlements pour le transport de matières dangereuses.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Sans objet.

14.7. Transport en vrac conformément à la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Sans objet.

SECTION 15 : Informations réglementaires**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Cette fiche d'information sur la sécurité des produits a été rédigée en conformité avec les exigences de :

- Règlement (CE) No 1907/2006 REACH
- Règlement (CE) No 1272/2008 CLP
- Rectificatif au règlement (UE) No 453/2010 modifiant le règlement (CE) n o 1907/2006
- Directive No 67/548/EEC dite « Directive Substances Dangereuses »
- Directive No 1999/45/CE dite « Directive Préparations Dangereuses »

15.2. Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été menée pour le silicium lors de l'enregistrement REACH. Le produit, de par sa composition chimique, est couvert par le périmètre du rapport sur la sécurité chimique du silicium.

SECTION 16 : Autres informations

Autres références :

- Dossier d'enregistrement REACH et rapport sur la sécurité chimique du silicium
- ECHA Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité (Version 1.1 – Décembre 2011, Ref : ECHA-2011-G-08-FR)

Acronymes et abréviations :

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

IATA : International Air Transport Association [Association internationale du transport aérien].

ICAO : International Civil Aviation Organization [Organisation internationale de l'aviation civile].

IMDG : International Maritime code for Dangerous Goods [Code maritime international des marchandises dangereuses].

MARPOL : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.

Recueil IBC : Recueil International de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.

Substance PBT : substance Persistante, Bio-accumulative et Toxique au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

Substance vPvB : substance très Persistante et très Bio-accumulative au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail [Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses].

La mise en œuvre du Système Harmonisé Global pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques, définie par les règlements européens REACH et CLP, a entraîné l'évaluation des produits.

Ce produit commercialisé par FerroPem n'est pas classifié comme dangereux. La fourniture d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS) n'est donc pas réglementairement obligatoire.

Cependant FerroPem, dans le souci de soutenir les utilisateurs pour un usage sûr et durable de chacun de ses produits, s'engage à fournir, de façon volontaire, des informations liées à la santé, à la sécurité et à l'environnement par des fiches PSI (Product Safety Information). Ces fiches PSI contiennent les mêmes informations qu'une Fiche de Données de Sécurité, mais le respect des exigences de rédaction imposées par le règlement REACH n'est pas obligatoire.

SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial :	SILMIL
Nom de la substance :	Silicium
Numéro CE :	231-130-8
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119480401-47-0000
Numéro CAS :	7440-21-3

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes :	<ul style="list-style-type: none">Matière première pour la production de silicone et pour l'industrie de l'électronique (procédé trichlorosilane)Matière première pour la production de Silicium photovoltaïque Se référer au dossier d'enregistrement REACH du silicium pour les utilisations détaillées.
Utilisations déconseillées :	Pas d'utilisation déconseillée identifiée.
Raisons justifiant les utilisations déconseillées :	Sans objet.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur :	FERROPEM 517 Avenue de La Boisse 73025 CHAMBERY CEDEX FRANCE
Site internet :	http://www.ferroatlantica.es
Numéro de téléphone / Fax :	Tél. +33 (0)4 79 68 31 00 - Fax. +33 (0)4 79 68 31 44
Personne à contacter :	ferropem-fds@pemsil.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS)	Tél. +33 (0)1 45 42 59 59 (Français, 24/24h, 7/7j)
Liste des services d'assistance nationaux	http://www.echa.europa.eu/help/nationalhelp_contact_en.asp

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

 Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.

2.1.2. Classification conformément aux directives :

- 67/548/CE Directive Substances Dangereuses [DSD]
- 1999/45/CE Directive Préparations Dangereuses [DPD]

 Le produit n'est pas classifié selon les directives DSD et DPD.

2.2. Eléments d'étiquetage

Etiquetage conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger : Sans objet

Mention d'avertissement : Sans objet

Mentions de danger : Sans objet

Conseils de prudence : Sans objet

2.3. Autres dangers

Critères PBT / vPvB : La substance ne répond pas aux critères de classification de l'annexe XIII du règlement (CE) no 1907/2006 [REACH].

Dangers potentiels :

- Le produit ne présente pas de danger pour la santé, la sécurité et l'environnement s'il est correctement stocké et manipulé (voir Section 7).
- Au contact de bases, des gaz inflammables peuvent se former (voir Section 10)
- Au contact d'acides, d'eau ou d'humidité, de très faibles quantités de gaz inflammable peuvent se former (voir Section 10)
- La présence de particules fines en suspension dans l'air peut entraîner la formation d'atmosphères explosives (voir Section 10).

SECTION 3 : Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Description : Silicium métal (cristallin) en poudre

Dénomination	Numéro CE	Numéro CAS	Teneur en % en masse
Silicium	231-130-8	7440-21-3	> 99 %

Informations supplémentaires :

Cette fiche est basée sur le dossier d'enregistrement REACH du silicium.

SECTION 4 : Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Après inhalation :	Irritation mécanique causée par les poussières dans les voies respiratoires. Retirer la personne de la zone exposée aux poussières et faire respirer de l'air frais.
Après contact cutané :	En règle générale, le produit n'irrite pas la peau. Laver avec de l'eau et du savon. En cas de brûlure par du métal liquide, rincer abondamment à l'eau. Consulter un médecin / un hôpital.
Après contact oculaire :	Rincer soigneusement à l'eau ou avec une solution oculaire. Consulter un médecin si les troubles persistent.
Après ingestion :	Retirer la source d'ingestion. Si des troubles apparaissent, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Une exposition aigüe à la poussière peut causer des symptômes comme une gorge douloureuse avec toux, ainsi qu'une irritation des yeux avec rougeur et écoulement de larmes. Le contact avec la peau peut provoquer des rougeurs et des démangeaisons.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Sans objet.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Sable sec, poudres sèches inertes, CO₂.

Moyens d'extinction inappropriés : Eau, moyens d'extinction en jet bâton.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Les particules en suspension dans l'air peuvent, dans certains cas, provoquer des explosions de poussières.

Bien que le test d'inflammabilité au titre de REACH (directive CE) montrent que le silicium n'est pas inflammable, de petites particules de silicium (jusqu'à 40 micromètres) peuvent s'enflammer en présence d'une source d'ignition et propager une flamme qui s'éteint rapidement. L'inflammabilité et l'intensité de l'explosion augmente progressivement à mesure que diminue la taille des particules.

Le contact entre eau et métal en fusion (par déversement accidentel, addition de matériaux humides, utilisation d'outils humides,...) peut entraîner une explosion : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz hydrogène inflammable.

5.3. Conseils aux pompiers

Eviter la formation de nuages de poussières qui peuvent notamment résulter de l'utilisation de moyens d'extinction utilisant des jets dirigés.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Eviter l'accumulation de poussière ainsi que toute manipulation génératrice de particules en suspension dans l'air (risque d'explosion de poussières).
- Veiller à une aération suffisante.
- Ne pas fumer.
- Eviter le contact avec la peau et les yeux (port d'une tenue de travail, de gants et de lunettes).
- Eviter l'inhalation de poussières (port d'une protection respiratoire si besoin).

6.2. Précautions relatives à l'environnement

- Eviter de rejeter dans les égouts, les eaux de surface et les eaux souterraines.
- Eliminer d'une manière approuvée par les autorités locales compétentes.

6.3. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

- Eviter la formation de nuages de poussière.
- Ne pas utiliser de produits basiques.
- La poussière sèche peut être balayée.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir la section 8 pour l'exposition aux poussières.

Voir la section 13 pour l'élimination des déchets.

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Porter une tenue de travail adaptée, des gants et des lunettes de protection (ainsi qu'une protection respiratoire en cas de dispersion de particules dans l'air).
- Eviter la génération et la dispersion de poussières : risque de créer une atmosphère explosive, voir Section 10.
- Eviter la présence de flammes, d'étincelles ou d'autres sources d'ignition (par exemple la soudure, l'oxycoupage,...) dans les zones à forte concentration de poussières.
- Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides et les bases.
- Ne jamais mettre en contact des matières humides avec un liquide en fusion (notamment par l'addition de matières humides dans un four de fusion) : risque d'explosion, voir Section 10.
- Produit pulvérulent en vrac :
 - Effectuer le transport pneumatique de poudre sous atmosphère contrôlée (6% max d'oxygène)
 - Prendre les dispositions nécessaires pour éviter l'accumulation des charges électrostatiques dans les conduits ou appareils contenant du produit en poudre.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

- Stocker dans un lieu sec et aéré.
- Protéger contre l'humidité de l'air.
- Stocker à l'écart de l'eau et de l'humidité (éviter les zones inondables, proches de canalisations d'eau ou de vapeur).
- Stocker à l'écart des solutions basiques et acides.
- Stocker dans l'emballage d'origine ou dans des emplacements prévus à cet effet dans le cas de produit en vrac. Vérifier l'état des emballages avant stockage.
- Prendre les dispositions nécessaires pour éviter l'accumulation des charges électrostatiques dans les stockages.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Sans objet.

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

	VLEP 8h (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle sur 8 heures)		VLCT (Valeur Limite de Court Terme)	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Poussières totales (*)	-	10 mg/m ³	-	-
Poussières alvéolaires (*)	-	5 mg/m ³	-	-
Silicium	-	10 mg/m ³	-	-

(*) Articles R232-5-5 et R4222-10 du Code du Travail.

DNEL (Doses dérivées sans effet) : Silicium (proposition)
 4 mg/m³ pour la fraction inhalable
 0.3 mg/m³ pour la fraction respirable

PNEC (Concentrations prédites sans effet) : Non pertinent.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés :

Système clos sans poussières et ventilation locale pour les opérations poussiéreuses.

8.2.2 Equipements de protection individuelle :

Protection des yeux et du visage :



Lunettes de sécurité

Protection de la peau (Mains) :



Gants de protection

Protection de la peau (Autre) :



Tenue de travail. Ne pas souffler la tenue de travail pour la nettoyer.

Protection respiratoire :



En cas de manipulation de poussières du produit ou d'intervention dans des zones où la ventilation est insuffisante, utiliser un appareil respiratoire filtrant adapté à la protection contre les poussières (P2).

Risques thermiques :

-

Sans objet.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement :

Les valeurs limites pour les particules (PM 2,5 et PM 10) dans l'air ambiant (directive 1999/30/CE et ses amendements ultérieurs) doivent être respectées.

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :	Solide cristallin gris, sous forme de poudre.
Odeur :	Sans odeur
Seuil olfactif :	NA
pH :	NA
Point de fusion/point de congélation :	1414 °C (101,3 kPa)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	2355-3265 °C (101,3 kPa)
Point d'éclair :	NA
Taux d'évaporation :	NA
Inflammabilité (solide, gaz) :	Non inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité :	NA
Pression de vapeur :	NA
Densité de vapeur :	NA
Masse volumique :	2.4 g/cm ³ (25 °C)
Solubilité(s) :	OECD T/D screening test : ≤ 5.2 µg/l à pH 6 (21.5 °C) ≤ 61 µg/l à pH 8 (21.5 °C) OECD 105 : ≤ 46 µg/l à pH 5.7-5.9 (20 °C) (Particules cristallines de Silicium ; diamètre < 1 mm)
Coefficient de partage n-octanol/eau :	NA
Température d'auto-inflammabilité :	> 400 °C à 101.3 kPa
Température de décomposition :	NA
Viscosité :	NA
Propriétés explosives :	NA
Propriétés comburantes :	NA

9.2. Autres informations

Sans objet.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Le produit peut réagir avec de l'eau, de l'humidité, des acides ou des bases.

10.2. Stabilité chimique

Dans des conditions normales, le produit est stable.

Pas de réaction dangereuse lors de la manipulation et du stockage conformément aux dispositions.

10.3. Possibilités de réactions dangereuses

- La formation de gaz inflammables peut présenter des dangers en milieu confiné, dans des espaces mal ventilés, en particulier à des températures élevées.
- L'ajout de produit humide au métal en fusion peut causer des explosions : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz d'hydrogène inflammable.

10.4. Conditions à éviter

- Les poussières peuvent engendrer un risque d'atmosphère explosive (à partir de 60 g/m³ dans l'air pour des poussières constituées de 50% ou plus de particules < 45 µm).
- La présence de sources d'ignition dans les zones présentant une concentration importante de poussières engendre un risque d'explosion de poussière.

10.5. Matières incompatibles

Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides ou les bases.

10.6. Produits de décomposition dangereux

- Au contact avec une base, dégagement possible d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- Au contact avec un acide, de l'eau ou de l'humidité, dégagement possible d'une très faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- La réaction avec l'acide fluorhydrique (HF) et l'acide nitrique (HNO₃) entraîne la formation de gaz toxiques tels que le tétrafluorure de Silicium (SiF₄) ou des oxydes d'azote (NOx).

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

- **Toxicité aiguë**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Corrosion/irritation de la peau**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Mutagénicité des cellules germinales**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Cancérogénicité**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité pour la reproduction**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Danger par aspiration**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Raison de non classification : manque de données.

11.2. Informations complémentaires

En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

Se référer au dossier d'enregistrement REACH du silicium pour des informations plus détaillées.

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification pour la dangerosité environnementale ne sont pas remplis.

12.2. Persistance et dégradabilité

La substance est inorganique et n'est pas biodégradable. La solubilité dans l'eau est considérée comme faible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucun ou très faible potentiel de bioconcentration et bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol

La substance, de par sa nature et sa faible solubilité est considérée comme une substance immobile dans le sol et les sédiments.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

La substance est inorganique et n'est pas classifiable comme une substance PBT/vPvB.

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'autre effet néfaste connu.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Le produit doit être récupéré pour être recyclé à chaque fois que cela est possible.
- Traiter le déchet en respectant la législation en vigueur.
- Il convient de ne pas éliminer les déchets par rejets dans les eaux usées.
- Le produit, sous sa forme au moment de la livraison, n'est pas considéré comme un déchet dangereux dans la liste européenne des déchets (Décision 2000/532/CE), ni selon la directive 2008/98/CE relative aux déchets.

SECTION 14 : Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

Non réglementé.

14.2. Nom d'expédition des Nations Unies

Non réglementé.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

IMDG : Non classifié

ICAO / IATA : Non classifié

ADR / RID : Non classifié

14.4. Groupe d'emballage

Sans objet.

14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de dangers pour l'environnement sur la base des critères des règlements pour le transport de matières dangereuses.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Sans objet.

14.7. Transport en vrac conformément à la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Sans objet.

SECTION 15 : Informations réglementaires

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Cette fiche d'information sur la sécurité des produits a été rédigée en conformité avec les exigences de :

- Règlement (CE) No 1907/2006 REACH
- Règlement (CE) No 1272/2008 CLP
- Rectificatif au règlement (UE) No 453/2010 modifiant le règlement (CE) n o 1907/2006
- Directive No 67/548/EEC dite « Directive Substances Dangereuses »
- Directive No 1999/45/CE dite « Directive Préparations Dangereuses »

15.2. Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été menée pour le silicium lors de l'enregistrement REACH. Le produit SILMIL, de par sa composition chimique, est couvert par le périmètre du rapport sur la sécurité chimique du silicium.

SECTION 16 : Autres informations

Autres références :

- Dossier d'enregistrement REACH et rapport sur la sécurité chimique du silicium
- ECHA Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité (Version 1.1 – Décembre 2011, Ref : ECHA-2011-G-08-FR)

Acronymes et abréviations :

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

IATA : International Air Transport Association [Association internationale du transport aérien].

ICAO : International Civil Aviation Organization [Organisation internationale de l'aviation civile].

IMDG : International Maritime code for Dangerous Goods [Code maritime international des marchandises dangereuses].

MARPOL : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.

Recueil IBC : Recueil International de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.

Substance PBT : substance Persistante, Bio-accumulative et Toxique au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

Substance vPvB : substance très Persistante et très Bio-accumulative au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail [Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses].

La mise en œuvre du Système Harmonisé Global pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques, définie par les règlements européens REACH et CLP, a entraîné l'évaluation des produits.

Ce produit commercialisé par FerroPem n'est pas classifié comme dangereux. La fourniture d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS) n'est donc pas réglementairement obligatoire.

Cependant FerroPem, dans le souci de soutenir les utilisateurs pour un usage sûr et durable de chacun de ses produits, s'engage à fournir, de façon volontaire, des informations liées à la santé, à la sécurité et à l'environnement par des fiches PSI (Product Safety Information). Ces fiches PSI contiennent les mêmes informations qu'une Fiche de Données de Sécurité, mais le respect des exigences de rédaction imposées par le règlement REACH n'est pas obligatoire.

SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial :	SILREF
Nom de la substance :	Silicium
Numéro CE :	231-130-8
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119480401-47-0000
Numéro CAS :	7440-21-3

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes :	<ul style="list-style-type: none">Matière première ou additif dans les réfractaires, céramiques, explosifs Se référer au dossier d'enregistrement REACH du silicium pour les utilisations détaillées.
Utilisations déconseillées :	Pas d'utilisation déconseillée identifiée.
Raisons justifiant les utilisations déconseillées :	Sans objet.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur :	FERROPEM 517 Avenue de La Boisse 73025 CHAMBERY CEDEX FRANCE
Site internet :	http://www.ferroatlantica.es
Numéro de téléphone / Fax :	Tél. +33 (0)4 79 68 31 00 - Fax. +33 (0)4 79 68 31 44
Personne à contacter :	ferropem-fds@pemsil.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS)	Tél. +33 (0)1 45 42 59 59 (Français, 24/24h, 7/7j)
Liste des services d'assistance nationaux	http://www.echa.europa.eu/help/nationalhelp_contact_en.asp

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

 Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.

2.1.2. Classification conformément aux directives :

- 67/548/CE Directive Substances Dangereuses [DSD]
- 1999/45/CE Directive Préparations Dangereuses [DPD]

 Le produit n'est pas classifié selon les directives DSD et DPD.

2.2. Eléments d'étiquetage

Etiquetage conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger : Sans objet

Mention d'avertissement : Sans objet

Mentions de danger : Sans objet

Conseils de prudence : Sans objet

2.3. Autres dangers

Critères PBT / vPvB : La substance ne répond pas aux critères de classification de l'annexe XIII du règlement (CE) no 1907/2006 [REACH].

Dangers potentiels :

- Le produit ne présente pas de danger pour la santé, la sécurité et l'environnement s'il est correctement stocké et manipulé (voir Section 7).
- Au contact de bases, des gaz inflammables peuvent se former (voir Section 10)
- Au contact d'acides, d'eau ou d'humidité, de très faibles quantités de gaz inflammable peuvent se former (voir Section 10)
- La présence de particules fines en suspension dans l'air peut entraîner la formation d'atmosphères explosives (voir Section 10).

SECTION 3 : Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Description : Silicium métal (cristallin) en poudre

Dénomination	Numéro CE	Numéro CAS	Teneur en % en masse
Silicium	231-130-8	7440-21-3	> 97.5 %

Informations supplémentaires :

Cette fiche est basée sur le dossier d'enregistrement REACH du silicium.

SECTION 4 : Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Après inhalation :	Irritation mécanique causée par les poussières dans les voies respiratoires. Retirer la personne de la zone exposée aux poussières et faire respirer de l'air frais.
Après contact cutané :	En règle générale, le produit n'irrite pas la peau. Laver avec de l'eau et du savon. En cas de brûlure par du métal liquide, rincer abondamment à l'eau. Consulter un médecin / un hôpital.
Après contact oculaire :	Rincer soigneusement à l'eau ou avec une solution oculaire. Consulter un médecin si les troubles persistent.
Après ingestion :	Retirer la source d'ingestion. Si des troubles apparaissent, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Une exposition aigüe à la poussière peut causer des symptômes comme une gorge douloureuse avec toux, ainsi qu'une irritation des yeux avec rougeur et écoulement de larmes. Le contact avec la peau peut provoquer des rougeurs et des démangeaisons.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Sans objet.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Sable sec, poudres sèches inertes, CO₂.

Moyens d'extinction inappropriés : Eau, moyens d'extinction en jet bâton.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Les particules en suspension dans l'air peuvent, dans certains cas, provoquer des explosions de poussières.

Bien que le test d'inflammabilité au titre de REACH (directive CE) montrent que le silicium n'est pas inflammable, de petites particules de silicium (jusqu'à 40 micromètres) peuvent s'enflammer en présence d'une source d'ignition et propager une flamme qui s'éteint rapidement. L'inflammabilité et l'intensité de l'explosion augmente progressivement à mesure que diminue la taille des particules.

Le contact entre eau et métal en fusion (par déversement accidentel, addition de matériaux humides, utilisation d'outils humides,...) peut entraîner une explosion : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz hydrogène inflammable.

5.3. Conseils aux pompiers

Eviter la formation de nuages de poussières qui peuvent notamment résulter de l'utilisation de moyens d'extinction utilisant des jets dirigés.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Eviter l'accumulation de poussière ainsi que toute manipulation génératrice de particules en suspension dans l'air (risque d'explosion de poussières).
- Veiller à une aération suffisante.
- Ne pas fumer.
- Eviter le contact avec la peau et les yeux (port d'une tenue de travail, de gants et de lunettes).
- Eviter l'inhalation de poussières (port d'une protection respiratoire si besoin).

6.2. Précautions relatives à l'environnement

- Eviter de rejeter dans les égouts, les eaux de surface et les eaux souterraines.
- Eliminer d'une manière approuvée par les autorités locales compétentes.

6.3. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

- Eviter la formation de nuages de poussière.
- Ne pas utiliser de produits basiques.
- La poussière sèche peut être balayée.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir la section 8 pour l'exposition aux poussières.

Voir la section 13 pour l'élimination des déchets.

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Porter une tenue de travail adaptée, des gants et des lunettes de protection (ainsi qu'une protection respiratoire en cas de dispersion de particules dans l'air).
- Eviter la génération et la dispersion de poussières : risque de créer une atmosphère explosive, voir Section 10.
- Eviter la présence de flammes, d'étincelles ou d'autres sources d'ignition (par exemple la soudure, l'oxycoupage,...) dans les zones à forte concentration de poussières.
- Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides et les bases.
- Ne jamais mettre en contact des matières humides avec un liquide en fusion (notamment par l'addition de matières humides dans un four de fusion) : risque d'explosion, voir Section 10.
- Produit pulvérulent en vrac :
 - Effectuer le transport pneumatique de poudre sous atmosphère contrôlée (6% max d'oxygène)
 - Prendre les dispositions nécessaires pour éviter l'accumulation des charges électrostatiques dans les conduits ou appareils contenant du produit en poudre.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

- Stocker dans un lieu sec et aéré.
- Protéger contre l'humidité de l'air.
- Stocker à l'écart de l'eau et de l'humidité (éviter les zones inondables, proches de canalisations d'eau ou de vapeur).
- Stocker à l'écart des solutions basiques et acides.
- Stocker dans l'emballage d'origine ou dans des emplacements prévus à cet effet dans le cas de produit en vrac. Vérifier l'état des emballages avant stockage.
- Prendre les dispositions nécessaires pour éviter l'accumulation des charges électrostatiques dans les stockages.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Sans objet.

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

	VLEP 8h (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle sur 8 heures)		VLCT (Valeur Limite de Court Terme)	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Poussières totales (*)	-	10 mg/m ³	-	-
Poussières alvéolaires (*)	-	5 mg/m ³	-	-
Silicium	-	10 mg/m ³	-	-

(*) Articles R232-5-5 et R4222-10 du Code du Travail.

DNEL (Doses dérivées sans effet) : Silicium (proposition)
 4 mg/m³ pour la fraction inhalable
 0.3 mg/m³ pour la fraction respirable

PNEC (Concentrations prédites sans effet) : Non pertinent.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés :

Système clos sans poussières et ventilation locale pour les opérations poussiéreuses.

8.2.2 Equipements de protection individuelle :

Protection des yeux et du visage :



Lunettes de sécurité

Protection de la peau (Mains) :



Gants de protection

Protection de la peau (Autre) :



Tenue de travail. Ne pas souffler la tenue de travail pour la nettoyer.

Protection respiratoire :



En cas de manipulation de poussières du produit ou d'intervention dans des zones où la ventilation est insuffisante, utiliser un appareil respiratoire filtrant adapté à la protection contre les poussières (P2).

Risques thermiques :

- Sans objet.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement :

Les valeurs limites pour les particules (PM 2,5 et PM 10) dans l'air ambiant (directive 1999/30/CE et ses amendements ultérieurs) doivent être respectées.

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :	Solide cristallin gris, sous forme de poudre.
Odeur :	Sans odeur
Seuil olfactif :	NA
pH :	NA
Point de fusion/point de congélation :	1414 °C (101,3 kPa)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	2355-3265 °C (101,3 kPa)
Point d'éclair :	NA
Taux d'évaporation :	NA
Inflammabilité (solide, gaz) :	Non inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité :	NA
Pression de vapeur :	NA
Densité de vapeur :	NA
Masse volumique :	2.4 g/cm ³ (25 °C)
Solubilité(s) :	OECD T/D screening test : ≤ 5.2 µg/l à pH 6 (21.5 °C) ≤ 61 µg/l à pH 8 (21.5 °C) OECD 105 : ≤ 46 µg/l à pH 5.7-5.9 (20 °C) (Particules cristallines de Silicium ; diamètre < 1 mm)
Coefficient de partage n-octanol/eau :	NA
Température d'auto-inflammabilité :	> 400 °C à 101.3 kPa
Température de décomposition :	NA
Viscosité :	NA
Propriétés explosives :	NA
Propriétés comburantes :	NA

9.2. Autres informations

Sans objet.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Le produit peut réagir avec de l'eau, de l'humidité, des acides ou des bases.

10.2. Stabilité chimique

Dans des conditions normales, le produit est stable.

Pas de réaction dangereuse lors de la manipulation et du stockage conformément aux dispositions.

10.3. Possibilités de réactions dangereuses

- La formation de gaz inflammables peut présenter des dangers en milieu confiné, dans des espaces mal ventilés, en particulier à des températures élevées.
- L'ajout de produit humide au métal en fusion peut causer des explosions : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz d'hydrogène inflammable.

10.4. Conditions à éviter

- Les poussières peuvent engendrer un risque d'atmosphère explosive (à partir de 60 g/m³ dans l'air pour des poussières constituées de 50% ou plus de particules < 45 µm).
- La présence de sources d'ignition dans les zones présentant une concentration importante de poussières engendre un risque d'explosion de poussière.

10.5. Matières incompatibles

Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides ou les bases.

10.6. Produits de décomposition dangereux

- Au contact avec une base, dégagement possible d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- Au contact avec un acide, de l'eau ou de l'humidité, dégagement possible d'une très faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- La réaction avec l'acide fluorhydrique (HF) et l'acide nitrique (HNO₃) entraîne la formation de gaz toxiques tels que le tétrafluorure de Silicium (SiF₄) ou des oxydes d'azote (NO_x).

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

- **Toxicité aiguë**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Corrosion/irritation de la peau**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Mutagénicité des cellules germinales**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Cancérogénicité**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité pour la reproduction**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Danger par aspiration**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Raison de non classification : manque de données.

11.2. Informations complémentaires

En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

Se référer au dossier d'enregistrement REACH du silicium pour des informations plus détaillées.

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification pour la dangerosité environnementale ne sont pas remplis.

12.2. Persistance et dégradabilité

La substance est inorganique et n'est pas biodégradable. La solubilité dans l'eau est considérée comme faible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucun ou très faible potentiel de bioconcentration et bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol

La substance, de par sa nature et sa faible solubilité est considérée comme une substance immobile dans le sol et les sédiments.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

La substance est inorganique et n'est pas classifiable comme une substance PBT/vPvB.

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'autre effet néfaste connu.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Le produit doit être récupéré pour être recyclé à chaque fois que cela est possible.
- Traiter le déchet en respectant la législation en vigueur.
- Il convient de ne pas éliminer les déchets par rejets dans les eaux usées.
- Le produit, sous sa forme au moment de la livraison, n'est pas considéré comme un déchet dangereux dans la liste européenne des déchets (Décision 2000/532/CE), ni selon la directive 2008/98/CE relative aux déchets.

SECTION 14 : Informations relatives au transport**14.1. Numéro ONU**

Non réglementé.

14.2. Nom d'expédition des Nations Unies

Non réglementé.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

IMDG : Non classifié

ICAO / IATA : Non classifié

ADR / RID : Non classifié

14.4. Groupe d'emballage

Sans objet.

14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de dangers pour l'environnement sur la base des critères des règlements pour le transport de matières dangereuses.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Sans objet.

14.7. Transport en vrac conformément à la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Sans objet.

SECTION 15 : Informations réglementaires**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Cette fiche d'information sur la sécurité des produits a été rédigée en conformité avec les exigences de :

- Règlement (CE) No 1907/2006 REACH
- Règlement (CE) No 1272/2008 CLP
- Rectificatif au règlement (UE) No 453/2010 modifiant le règlement (CE) n o 1907/2006
- Directive No 67/548/EEC dite « Directive Substances Dangereuses »
- Directive No 1999/45/CE dite « Directive Préparations Dangereuses »

15.2. Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été menée pour le silicium lors de l'enregistrement REACH. Le produit SILREF, de par sa composition chimique, est couvert par le périmètre du rapport sur la sécurité chimique du silicium.

SECTION 16 : Autres informations

Autres références :

- Dossier d'enregistrement REACH et rapport sur la sécurité chimique du silicium
- ECHA Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité (Version 1.1 – Décembre 2011, Ref : ECHA-2011-G-08-FR)

Acronymes et abréviations :

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

IATA : International Air Transport Association [Association internationale du transport aérien].

ICAO : International Civil Aviation Organization [Organisation internationale de l'aviation civile].

IMDG : International Maritime code for Dangerous Goods [Code maritime international des marchandises dangereuses].

MARPOL : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.

Recueil IBC : Recueil International de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.

Substance PBT : substance Persistante, Bio-accumulative et Toxique au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

Substance vPvB : substance très Persistante et très Bio-accumulative au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail [Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses].

La mise en œuvre du Système Harmonisé Global pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques, définie par les règlements européens REACH et CLP, a entraîné l'évaluation des produits.

Ce produit commercialisé par FerroPem n'est pas classifié comme dangereux. La fourniture d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS) n'est donc pas réglementairement obligatoire.

Cependant FerroPem, dans le souci de soutenir les utilisateurs pour un usage sûr et durable de chacun de ses produits, s'engage à fournir, de façon volontaire, des informations liées à la santé, à la sécurité et à l'environnement par des fiches PSI (Product Safety Information). Ces fiches PSI contiennent les mêmes informations qu'une Fiche de Données de Sécurité, mais le respect des exigences de rédaction imposées par le règlement REACH n'est pas obligatoire.

SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial :	SIC 20 F
Nom de la substance :	Slags, elec. furnace smelting, iron silicate Nom d'usage : Si/FeSi Silicate
Numéro CE :	310-060-2
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119486867-15-0002
Numéro CAS :	102110-59-8

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes :	<ul style="list-style-type: none">Brique addition en fonderie Se référer au dossier d'enregistrement REACH des Si/FeSi Silicate pour les utilisations détaillées.
Utilisations déconseillées :	Pas d'utilisation déconseillée identifiée.
Raisons justifiant les utilisations déconseillées :	Sans objet.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur :	FERROPEM 517 Avenue de La Boisse 73025 CHAMBERY CEDEX FRANCE
Site internet :	http://www.foundrysolution.com
Numéro de téléphone / Fax :	Tél. +33 (0)4 79 68 31 00 - Fax. +33 (0)4 79 68 31 44
Personne à contacter :	ferropem-fds@pemsil.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS)	Tél. +33 (0)1 45 42 59 59 (Français, 24/24h, 7/7)
Liste des services d'assistance nationaux	http://www.echa.europa.eu/help/nationalhelp_contact_en.asp

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

 Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.

2.1.2. Classification conformément aux directives :

- 67/548/CE Directive Substances Dangereuses [DSD]
- 1999/45/CE Directive Préparations Dangereuses [DPD]

 Le produit n'est pas classifié selon les directives DSD et DPD.

2.2. Eléments d'étiquetage

Etiquetage conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger : Sans objet

Mention d'avertissement : Sans objet

Mentions de danger : Sans objet

Conseils de prudence : Sans objet

2.3. Autres dangers

Critères PBT / vPvB : La substance ne répond pas aux critères de classification de l'annexe XIII du règlement (CE) no 1907/2006 [REACH].

Dangers potentiels :

- Le produit ne présente pas de danger pour la santé, la sécurité et l'environnement s'il est correctement stocké et manipulé (voir Section 7).
- Au contact d'eau (ou d'humidité) ou d'acides, de très faibles quantités de gaz toxiques peuvent se former (voir Section 10)
- Au contact d'eau (ou d'humidité) ou d'acides, de très faibles quantités de gaz inflammable peuvent se former (voir Section 10)
- Au contact de bases, de faibles quantités de gaz inflammable peuvent se former (voir Section 10)

SECTION 3 : Composition/informations sur les composants**3.1. Substances**

Description : Alliage de FeSi et d'oxydes métalliques (substance inorganique)

Substance UVCB (Unknown or Variable Composition Complex Reaction Products, or Biological Materials)

Dénomination	Numéro CE	Numéro CAS	Teneur en % en masse
Silicium	231-130-8	7440-21-3	10 - 40 %
Fer (élément d'alliage)	231-096-4	7439-89-6	Solde
Oxyde d'Aluminium sous forme d'Alumine (Al ₂ O ₃)	215-691-6	1344-28-1	10 – 30 %
Oxyde de Silicium sous forme de Silice (SiO ₂)	273-761-1	69012-64-2	10 – 30 %
Oxyde de calcium amorphe (sous forme de silicate monocalcique)			10 – 30 %

Informations supplémentaires :

Cette fiche est basée sur le dossier d'enregistrement REACH des Si/FeSi Silicate.

Rappel : l'alliage ne présente pas les mêmes propriétés ni les mêmes dangers que les composants purs pris séparément ou simplement mélangés.

SECTION 4 : Premiers secours**4.1. Description des premiers secours**

Après inhalation :	Irritation mécanique causée par les poussières dans les voies respiratoires. Retirer la personne de la zone exposée aux poussières et faire respirer de l'air frais. Intoxication par phosphine ou arsine : consulter un médecin / un hôpital.
Après contact cutané :	En règle générale, le produit n'irrite pas la peau. Laver avec de l'eau et du savon. En cas de brûlure par du métal liquide, rincer abondamment à l'eau. Consulter un médecin / un hôpital.
Après contact oculaire :	Rincer soigneusement à l'eau ou avec une solution oculaire. Consulter un médecin si les troubles persistent.
Après ingestion :	Retirer la source d'ingestion. Si des troubles apparaissent, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Une exposition aigüe à la poussière peut causer des symptômes comme une gorge douloureuse avec toux, ainsi qu'une irritation des yeux avec rougeur et écoulement de larmes. Le contact avec la peau peut provoquer des rougeurs et des démangeaisons.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Sans objet.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Sable sec, poudres sèches inertes, CO2.

Moyens d'extinction inappropriés : Eau, moyens d'extinction en jet bâton.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Le contact entre eau et métal en fusion (par déversement accidentel, addition de matériaux humides, utilisation d'outils humides,...) peut entraîner une explosion : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz hydrogène inflammable.

5.3. Conseils aux pompiers

Sans objet.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Eviter l'accumulation de poussière ainsi que toute manipulation génératrice de particules en suspension dans l'air.
- Veiller à une aération suffisante.
- Si le déversement a lieu en milieu humide et clos, ventiler avant intervention et éviter la présence de flamme ou d'étincelle.
- Ne pas fumer.
- Eviter le contact avec la peau et les yeux (port d'une tenue de travail, de gants et de lunettes).
- Eviter l'inhalation de poussières (port d'une protection respiratoire si besoin).

6.2. Précautions relatives à l'environnement

- Eviter de rejeter dans les égouts, les eaux de surface et les eaux souterraines.
- Eliminer d'une manière approuvée par les autorités locales compétentes.

6.3. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

- Ne pas rassembler des matières humides dans un conteneur clos.
- Eviter la formation de nuages de poussière.
- Ne pas utiliser de produits basiques ou acides.
- La poussière sèche peut être aspirée ou balayée.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir la section 8 pour l'exposition aux poussières.

Voir la section 13 pour l'élimination des déchets.

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Porter une tenue de travail adaptée, des gants et des lunettes de protection (ainsi qu'une protection respiratoire en cas de dispersion de particules dans l'air).
- Eviter la génération et la dispersion de poussières.
- Eviter la présence de flammes, d'étincelles ou d'autres sources d'ignition (par exemple la soudure, l'oxycoupage,...).
- Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides et les bases.
- Ne jamais mettre en contact des matières humides avec un liquide en fusion (notamment par l'addition de matières humides dans un four de fusion) : risque d'explosion, voir Section 10.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

- Stocker dans un lieu sec et aéré.
- Protéger contre l'humidité de l'air.
- Stocker à l'écart de l'eau et des solutions acides ou basiques (éviter les zones inondables, proches de canalisations d'eau ou de vapeur).
- Stocker dans l'emballage d'origine ou dans des emplacements prévus à cet effet dans le cas de produit en vrac. Vérifier l'état des emballages avant stockage.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Sans objet.

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

	VLEP 8h (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle sur 8 heures)		VLCT (Valeur Limite de Court Terme)	
	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Poussières totales (*)	-	10 mg/m3	-	-
Poussières alvéolaires (*)	-	5 mg/m3	-	-
Hydrogène arsénié (Arsine : AsH3)	0.05	0.2	0.2	0.8
Hydrogène phosphoré (Phosphine : PH3)	0.1	0.14	0.2	0.28

(*) Articles R232-5-5 et R4222-10 du Code du Travail.

DNEL (Doses dérivées sans effet) : Si/FeSi Silicate (proposition)
 4 mg/m3 pour la fraction inhalable
 0.3 mg/m3 pour la fraction respirable

PNEC (Concentrations prédites sans effet) : Non pertinent.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés :

Système clos sans poussières et ventilation locale pour les opérations poussiéreuses.

8.2.2 Equipements de protection individuelle :

Protection des yeux et du visage :



Lunettes de sécurité

Protection de la peau (Mains) :



Gants de protection

Protection de la peau (Autre) :



Tenue de travail. Ne pas souffler la tenue de travail pour la nettoyer.

Protection respiratoire :



En cas de manipulation de poussières du produit ou d'intervention dans des zones où la ventilation est insuffisante, utiliser un appareil respiratoire filtrant adapté à la protection contre les poussières (P2).

Risques thermiques : - Sans objet.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement :

Les valeurs limites pour les particules (PM 2,5 et PM 10) dans l'air ambiant (directive 1999/30/CE et ses amendements ultérieurs) doivent être respectées.

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :	Solide gris, sous forme de morceaux de différentes granulométries.
Odeur :	Sans odeur
Seuil olfactif :	NA
pH :	NA
Point de fusion/point de congélation :	1200-1500 °C (101,3 kPa)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	-
Point d'éclair :	NA
Taux d'évaporation :	NA
Inflammabilité (solide, gaz) :	Non inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité :	NA
Pression de vapeur :	NA
Densité de vapeur :	NA
Masse volumique :	3.5 g/cm ³
Solubilité(s) :	<p>OECD T/D screening test : ≤ 3.3 µgSi/l à pH 6 (21.5 °C) Fe non détecté à pH 6 ≤ 2 µgFe/l à pH 8 (21.5 °C) Si non détecté à pH 8</p> <p>OECD 105 : ≤ 2.6 µgSi/l à pH 5.8-5.9 (20 °C) (Particules de Si/FeSi silicate ; diamètre < 1 mm)</p>
Coefficient de partage n-octanol/eau :	NA
Température d'auto-inflammabilité :	Non inflammable
Température de décomposition :	NA
Viscosité :	NA
Propriétés explosives :	NA
Propriétés comburantes :	NA

9.2. Autres informations

Sans objet.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Le produit peut réagir avec de l'eau, de l'humidité, des acides ou des bases.

10.2. Stabilité chimique

Dans des conditions normales, le produit est stable.

Pas de réaction dangereuse lors de la manipulation et du stockage conformément aux dispositions.

10.3. Possibilités de réactions dangereuses

- La formation de gaz inflammables et toxiques peut présenter des dangers en milieu confiné, dans des espaces mal ventilés, en particulier à des températures élevées.
- L'ajout de produit humide au métal en fusion peut causer des explosions : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz d'hydrogène inflammable.

10.4. Conditions à éviter

Sans objet.

10.5. Matières incompatibles

Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides ou les bases.

10.6. Produits de décomposition dangereux

- Au contact avec de l'eau ou de l'humidité, dégagement possible d'une très faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- Au contact avec de l'eau (ou de l'humidité) ou des acides, dégagement possible de très faibles quantités de phosphine et d'arsine (gaz toxiques).
- Au contact avec un acide, dégagement possible d'une très faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- Au contact avec une base, dégagement possible d'une faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- La réaction avec l'acide fluorhydrique (HF) et l'acide nitrique (HNO₃) entraîne la formation de gaz toxiques tels que le tétrafluorure de Silicium (SiF₄) ou des oxydes d'azote (NOx).

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

- **Toxicité aiguë**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Corrosion/irritation de la peau**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Mutagénicité des cellules germinales**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Cancérogénicité**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité pour la reproduction**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Danger par aspiration**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Raison de non classification : manque de données.

11.2. Informations complémentaires

En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

Se référer au dossier d'enregistrement REACH des Si/FeSi Silicate pour des informations plus détaillées.

SECTION 12 : Informations écologiques**12.1. Toxicité**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification pour la dangerosité environnementale ne sont pas remplis.

12.2. Persistance et dégradabilité

La substance est inorganique et n'est pas biodégradable. La solubilité dans l'eau est considérée comme faible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucun ou très faible potentiel de bioconcentration et bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol

La substance, de par sa nature et sa faible solubilité est considérée comme une substance immobile dans le sol et les sédiments.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

La substance est inorganique et n'est pas classifiable comme une substance PBT/vPvB.

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'autre effet néfaste connu.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

- Le produit doit être récupéré pour être recyclé à chaque fois que cela est possible.
- Traiter le déchet en respectant la législation en vigueur.
- Il convient de ne pas éliminer les déchets par rejets dans les eaux usées.
- Le produit, sous sa forme au moment de la livraison, n'est pas considéré comme un déchet dangereux dans la liste européenne des déchets (Décision 2000/532/CE), ni selon la directive 2008/98/CE relative aux déchets.

SECTION 14 : Informations relatives au transport**14.1. Numéro ONU**

Non réglementé.

14.2. Nom d'expédition des Nations Unies

Non réglementé.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

IMDG : Non classifié

ICAO / IATA : Non classifié

ADR / RID : Non classifié

14.4. Groupe d'emballage

Sans objet.

14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de dangers pour l'environnement sur la base des critères des règlements pour le transport de matières dangereuses.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Sans objet.

14.7. Transport en vrac conformément à la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Sans objet.

SECTION 15 : Informations réglementaires**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Cette fiche d'information sur la sécurité des produits a été rédigée en conformité avec les exigences de :

- Règlement (CE) No 1907/2006 REACH
- Règlement (CE) No 1272/2008 CLP
- Rectificatif au règlement (UE) No 453/2010 modifiant le règlement (CE) n o 1907/2006
- Directive No 67/548/EEC dite « Directive Substances Dangereuses »
- Directive No 1999/45/CE dite « Directive Préparations Dangereuses »

15.2. Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été menée pour les Si/FeSi Silicate lors de l'enregistrement REACH. Le produit SIC 20 F, de par sa composition chimique, est couvert par le périmètre du rapport sur la sécurité chimique des Si/FeSi Silicate.

SECTION 16 : Autres informations

Autres références :

- Dossier d'enregistrement REACH et rapport sur la sécurité chimique des Si/FeSi Silicate
- ECHA Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité (Version 1.1 – Décembre 2011, Ref : ECHA-2011-G-08-FR)

Acronymes et abréviations :

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

IATA : International Air Transport Association [Association internationale du transport aérien].

ICAO : International Civil Aviation Organization [Organisation internationale de l'aviation civile].

IMDG : International Maritime code for Dangerous Goods [Code maritime international des marchandises dangereuses].

MARPOL : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.

Recueil IBC : Recueil International de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.

Substance PBT : substance Persistante, Bio-accumulative et Toxique au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

Substance vPvB : substance très Persistante et très Bio-accumulative au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail [Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses].

La mise en œuvre du Système Harmonisé Global pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques, définie par les règlements européens REACH et CLP, a entraîné l'évaluation des produits.

Ce produit commercialisé par FerroPem n'est pas classifié comme dangereux. La fourniture d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS) n'est donc pas réglementairement obligatoire.

Cependant FerroPem, dans le souci de soutenir les utilisateurs pour un usage sûr et durable de chacun de ses produits, s'engage à fournir, de façon volontaire, des informations liées à la santé, à la sécurité et à l'environnement par des fiches PSI (Product Safety Information). Ces fiches PSI contiennent les mêmes informations qu'une Fiche de Données de Sécurité, mais le respect des exigences de rédaction imposées par le règlement REACH n'est pas obligatoire.

SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial :	SIC 50 C
Nom de la substance :	Slags, elec. furnace smelting, iron silicate Nom d'usage : Si/FeSi Silicate
Numéro CE :	310-060-2
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119486867-15-0002
Numéro CAS :	102110-59-8

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes :	<ul style="list-style-type: none">Brique addition en fonderie Se référer au dossier d'enregistrement REACH des Si/FeSi Silicate pour les utilisations détaillées.
Utilisations déconseillées :	Pas d'utilisation déconseillée identifiée.
Raisons justifiant les utilisations déconseillées :	Sans objet.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur :	FERROPEM 517 Avenue de La Boisse 73025 CHAMBERY CEDEX FRANCE
Site internet :	http://www.foundrysolution.com
Numéro de téléphone / Fax :	Tél. +33 (0)4 79 68 31 00 - Fax. +33 (0)4 79 68 31 44
Personne à contacter :	ferropem-fds@pemsil.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS)	Tél. +33 (0)1 45 42 59 59 (Français, 24/24h, 7/7)
Liste des services d'assistance nationaux	http://www.echa.europa.eu/help/nationalhelp_contact_en.asp

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

 Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.

2.1.2. Classification conformément aux directives :

- 67/548/CE Directive Substances Dangereuses [DSD]
- 1999/45/CE Directive Préparations Dangereuses [DPD]

 Le produit n'est pas classifié selon les directives DSD et DPD.

2.2. Eléments d'étiquetage

Etiquetage conformément au règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger : Sans objet

Mention d'avertissement : Sans objet

Mentions de danger : Sans objet

Conseils de prudence : Sans objet

2.3. Autres dangers

Critères PBT / vPvB : La substance ne répond pas aux critères de classification de l'annexe XIII du règlement (CE) no 1907/2006 [REACH].

Dangers potentiels :

- Le produit ne présente pas de danger pour la santé, la sécurité et l'environnement s'il est correctement stocké et manipulé (voir Section 7).
- Au contact d'eau (ou d'humidité) ou d'acides, de très faibles quantités de gaz toxiques peuvent se former (voir Section 10)
- Au contact d'eau (ou d'humidité) ou d'acides, de très faibles quantités de gaz inflammable peuvent se former (voir Section 10)
- Au contact de bases, de faibles quantités de gaz inflammable peuvent se former (voir Section 10)

SECTION 3 : Composition/informations sur les composants**3.1. Substances**

Description : Alliage de FeSi et d'oxydes métalliques (substance inorganique)

Substance UVCB (Unknown or Variable Composition Complex Reaction Products, or Biological Materials)

Dénomination	Numéro CE	Numéro CAS	Teneur en % en masse
Silicium	231-130-8	7440-21-3	10 - 40 %
Fer (élément d'alliage)	231-096-4	7439-89-6	Solde
Oxyde d'Aluminium sous forme d'Alumine (Al ₂ O ₃)	215-691-6	1344-28-1	10 – 30 %
Oxyde de Silicium sous forme de Silice (SiO ₂)	273-761-1	69012-64-2	10 – 30 %
Oxyde de calcium amorphe (sous forme de silicate monocalcique)			10 – 30 %

Informations supplémentaires :

Cette fiche est basée sur le dossier d'enregistrement REACH des Si/FeSi Silicate.

Rappel : l'alliage ne présente pas les mêmes propriétés ni les mêmes dangers que les composants purs pris séparément ou simplement mélangés.

SECTION 4 : Premiers secours**4.1. Description des premiers secours**

Après inhalation :	Irritation mécanique causée par les poussières dans les voies respiratoires. Retirer la personne de la zone exposée aux poussières et faire respirer de l'air frais. Intoxication par phosphine ou arsine : consulter un médecin / un hôpital.
Après contact cutané :	En règle générale, le produit n'irrite pas la peau. Laver avec de l'eau et du savon. En cas de brûlure par du métal liquide, rincer abondamment à l'eau. Consulter un médecin / un hôpital.
Après contact oculaire :	Rincer soigneusement à l'eau ou avec une solution oculaire. Consulter un médecin si les troubles persistent.
Après ingestion :	Retirer la source d'ingestion. Si des troubles apparaissent, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Une exposition aigüe à la poussière peut causer des symptômes comme une gorge douloureuse avec toux, ainsi qu'une irritation des yeux avec rougeur et écoulement de larmes. Le contact avec la peau peut provoquer des rougeurs et des démangeaisons.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Sans objet.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Sable sec, poudres sèches inertes, CO2.

Moyens d'extinction inappropriés : Eau, moyens d'extinction en jet bâton.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Le contact entre eau et métal en fusion (par déversement accidentel, addition de matériaux humides, utilisation d'outils humides,...) peut entraîner une explosion : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz hydrogène inflammable.

5.3. Conseils aux pompiers

Sans objet.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Eviter l'accumulation de poussière ainsi que toute manipulation génératrice de particules en suspension dans l'air.
- Veiller à une aération suffisante.
- Si le déversement a lieu en milieu humide et clos, ventiler avant intervention et éviter la présence de flamme ou d'étincelle.
- Ne pas fumer.
- Eviter le contact avec la peau et les yeux (port d'une tenue de travail, de gants et de lunettes).
- Eviter l'inhalation de poussières (port d'une protection respiratoire si besoin).

6.2. Précautions relatives à l'environnement

- Eviter de rejeter dans les égouts, les eaux de surface et les eaux souterraines.
- Eliminer d'une manière approuvée par les autorités locales compétentes.

6.3. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

- Ne pas rassembler des matières humides dans un conteneur clos.
- Eviter la formation de nuages de poussière.
- Ne pas utiliser de produits basiques ou acides.
- La poussière sèche peut être aspirée ou balayée.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir la section 8 pour l'exposition aux poussières.

Voir la section 13 pour l'élimination des déchets.

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Porter une tenue de travail adaptée, des gants et des lunettes de protection (ainsi qu'une protection respiratoire en cas de dispersion de particules dans l'air).
- Eviter la génération et la dispersion de poussières.
- Eviter la présence de flammes, d'étincelles ou d'autres sources d'ignition (par exemple la soudure, l'oxycoupage,...).
- Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides et les bases.
- Ne jamais mettre en contact des matières humides avec un liquide en fusion (notamment par l'addition de matières humides dans un four de fusion) : risque d'explosion, voir Section 10.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

- Stocker dans un lieu sec et aéré.
- Protéger contre l'humidité de l'air.
- Stocker à l'écart de l'eau et des solutions acides ou basiques (éviter les zones inondables, proches de canalisations d'eau ou de vapeur).
- Stocker dans l'emballage d'origine ou dans des emplacements prévus à cet effet dans le cas de produit en vrac. Vérifier l'état des emballages avant stockage.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Sans objet.

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

	VLEP 8h (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle sur 8 heures)		VLCT (Valeur Limite de Court Terme)	
	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Poussières totales (*)	-	10 mg/m3	-	-
Poussières alvéolaires (*)	-	5 mg/m3	-	-
Hydrogène arsénié (Arsine : AsH3)	0.05	0.2	0.2	0.8
Hydrogène phosphoré (Phosphine : PH3)	0.1	0.14	0.2	0.28

(*) Articles R232-5-5 et R4222-10 du Code du Travail.

DNEL (Doses dérivées sans effet) : Si/FeSi Silicate (proposition)
 4 mg/m3 pour la fraction inhalable
 0.3 mg/m3 pour la fraction respirable

PNEC (Concentrations prédites sans effet) : Non pertinent.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés :

Système clos sans poussières et ventilation locale pour les opérations poussiéreuses.

8.2.2 Equipements de protection individuelle :

Protection des yeux et du visage :



Lunettes de sécurité

Protection de la peau (Mains) :



Gants de protection

Protection de la peau (Autre) :



Tenue de travail. Ne pas souffler la tenue de travail pour la nettoyer.

Protection respiratoire :



En cas de manipulation de poussières du produit ou d'intervention dans des zones où la ventilation est insuffisante, utiliser un appareil respiratoire filtrant adapté à la protection contre les poussières (P2).

Risques thermiques :

-

Sans objet.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement :

Les valeurs limites pour les particules (PM 2,5 et PM 10) dans l'air ambiant (directive 1999/30/CE et ses amendements ultérieurs) doivent être respectées.

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :	Solide gris, sous forme de morceaux de différentes granulométries.
Odeur :	Sans odeur
Seuil olfactif :	NA
pH :	NA
Point de fusion/point de congélation :	1200-1500 °C (101,3 kPa)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	-
Point d'éclair :	NA
Taux d'évaporation :	NA
Inflammabilité (solide, gaz) :	Non inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité :	NA
Pression de vapeur :	NA
Densité de vapeur :	NA
Masse volumique :	3.5 g/cm ³
Solubilité(s) :	<p>OECD T/D screening test : ≤ 3.3 µgSi/l à pH 6 (21.5 °C) Fe non détecté à pH 6 ≤ 2 µgFe/l à pH 8 (21.5 °C) Si non détecté à pH 8</p> <p>OECD 105 : ≤ 2.6 µgSi/l à pH 5.8-5.9 (20 °C) (Particules de Si/FeSi silicate ; diamètre < 1 mm)</p>
Coefficient de partage n-octanol/eau :	NA
Température d'auto-inflammabilité :	Non inflammable
Température de décomposition :	NA
Viscosité :	NA
Propriétés explosives :	NA
Propriétés comburantes :	NA

9.2. Autres informations

Sans objet.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Le produit peut réagir avec de l'eau, de l'humidité, des acides ou des bases.

10.2. Stabilité chimique

Dans des conditions normales, le produit est stable.

Pas de réaction dangereuse lors de la manipulation et du stockage conformément aux dispositions.

10.3. Possibilités de réactions dangereuses

- La formation de gaz inflammables et toxiques peut présenter des dangers en milieu confiné, dans des espaces mal ventilés, en particulier à des températures élevées.
- L'ajout de produit humide au métal en fusion peut causer des explosions : phénomène physique d'explosion de vapeur et phénomène chimique de formation de gaz d'hydrogène inflammable.

10.4. Conditions à éviter

Sans objet.

10.5. Matières incompatibles

Eviter le contact non maîtrisé avec l'eau, l'humidité, les acides ou les bases.

10.6. Produits de décomposition dangereux

- Au contact avec de l'eau ou de l'humidité, dégagement possible d'une très faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- Au contact avec de l'eau (ou de l'humidité) ou des acides, dégagement possible de très faibles quantités de phosphine et d'arsine (gaz toxiques).
- Au contact avec un acide, dégagement possible d'une très faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- Au contact avec une base, dégagement possible d'une faible quantité d'hydrogène H₂ (gaz inflammable).
- La réaction avec l'acide fluorhydrique (HF) et l'acide nitrique (HNO₃) entraîne la formation de gaz toxiques tels que le tétrafluorure de Silicium (SiF₄) ou des oxydes d'azote (NOx).

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

- **Toxicité aiguë**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Corrosion/irritation de la peau**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Mutagénicité des cellules germinales**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Cancérogénicité**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité pour la reproduction**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Danger par aspiration**

Irritation et dessèchement possibles (par action mécanique des poussières).

Raison de non classification : manque de données.

11.2. Informations complémentaires

En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

Se référer au dossier d'enregistrement REACH des Si/FeSi Silicate pour des informations plus détaillées.

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification pour la dangerosité environnementale ne sont pas remplis.

12.2. Persistance et dégradabilité

La substance est inorganique et n'est pas biodégradable. La solubilité dans l'eau est considérée comme faible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucun ou très faible potentiel de bioconcentration et bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol

La substance, de par sa nature et sa faible solubilité est considérée comme une substance immobile dans le sol et les sédiments.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

La substance est inorganique et n'est pas classifiable comme une substance PBT/vPvB.

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'autre effet néfaste connu.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Le produit doit être récupéré pour être recyclé à chaque fois que cela est possible.
- Traiter le déchet en respectant la législation en vigueur.
- Il convient de ne pas éliminer les déchets par rejets dans les eaux usées.
- Le produit, sous sa forme au moment de la livraison, n'est pas considéré comme un déchet dangereux dans la liste européenne des déchets (Décision 2000/532/CE), ni selon la directive 2008/98/CE relative aux déchets.

SECTION 14 : Informations relatives au transport**14.1. Numéro ONU**

Non réglementé.

14.2. Nom d'expédition des Nations Unies

Non réglementé.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

IMDG : Non classifié

ICAO / IATA : Non classifié

ADR / RID : Non classifié

14.4. Groupe d'emballage

Sans objet.

14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de dangers pour l'environnement sur la base des critères des règlements pour le transport de matières dangereuses.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Sans objet.

14.7. Transport en vrac conformément à la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Sans objet.

SECTION 15 : Informations réglementaires**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Cette fiche d'information sur la sécurité des produits a été rédigée en conformité avec les exigences de :

- Règlement (CE) No 1907/2006 REACH
- Règlement (CE) No 1272/2008 CLP
- Rectificatif au règlement (UE) No 453/2010 modifiant le règlement (CE) n o 1907/2006
- Directive No 67/548/EEC dite « Directive Substances Dangereuses »
- Directive No 1999/45/CE dite « Directive Préparations Dangereuses »

15.2. Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été menée pour les Si/FeSi Silicate lors de l'enregistrement REACH. Le produit SIC 50 C, de par sa composition chimique, est couvert par le périmètre du rapport sur la sécurité chimique des Si/FeSi Silicate.

SECTION 16 : Autres informations

Autres références :

- Dossier d'enregistrement REACH et rapport sur la sécurité chimique des Si/FeSi Silicate
- ECHA Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité (Version 1.1 – Décembre 2011, Ref : ECHA-2011-G-08-FR)

Acronymes et abréviations :

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

IATA : International Air Transport Association [Association internationale du transport aérien].

ICAO : International Civil Aviation Organization [Organisation internationale de l'aviation civile].

IMDG : International Maritime code for Dangerous Goods [Code maritime international des marchandises dangereuses].

MARPOL : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.

Recueil IBC : Recueil International de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.

Substance PBT : substance Persistante, Bio-accumulative et Toxique au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

Substance vPvB : substance très Persistante et très Bio-accumulative au sens de l'annexe XIII du règlement REACH.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail [Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses].