

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

Nom de produit:	Pipeinoc®
Produit utilisation:	Inoculants et revêtements coquille pour la fabrication de tuyaux en fonte centrifugés.
Adresse/Téléphone:	Elkem ASA Silicon Products P.O. Box 334, Skøyen, NO-0213 Oslo, Norway Telephone: + 47 22 45 01 00 Elkem Elkem.com
REACH et CLP Site Web:	REACH: http://reach-info.ineris.fr/ CLP: http://clp-info.ineris.fr/
Téléphone d'urgence:	ne s'applique pas pour les substances non dangereuses

2. Identification des dangers

Classification:	Le produit ne présente pas de danger en accord avec la Règlement (CE) no 1272/2008 (CLP).
Pictogramme(s) de danger:	N/A (non applicable)
Symboles de danger:	N/A (non applicable)
Phrases H:	N/A (non applicable)
Phrases P:	N/A (non applicable)

En cas de contact avec humidité, acides ou bases, des gaz inflammables et toxiques peuvent se former. Voir section 10 et 11.

La présence dans l'air de particules de Pipeinoc® peut provoquer des explosions de poussières. Voir section 10.

3. Composition/informations sur les composants

Nom de la substance	Numéro CAS	Numéro EINECS	Poids%	Classification: 1272/2008/EC, l'annexe VI, Tableau 3.
Ferrosilicium (FeSi)	8049-17-0	-	30 – 95	-
Siliciure de calcium (CaSi)	12737-18-7	-	0 – 60	-
Fluorure de calcium (CaF ₂)	7789-75-5	232-188-7	0-15	-

Le produit est composé d'un mélange mécanique de plusieurs matériaux.

Le FeSi est enregistré comme une substance multi constitutif, résultat de réaction de masse entre le fer et le silicium sous numéro EC/EINECS 912-631-7.

4. Premiers secours

INHALATION:	En cas d'irritation due à la poussière: respirer de l'air frais. En cas de trouble persistant: voir un médecin. Intoxication par phosphine ou arsine: contacter un médecin/un hôpital. Voir section 11.
CONTACT AVEC LA PEAU:	Laver avec de l'eau et du savon.
YEUX:	Rincer avec de l'eau ou une solution. Contacter un médecin si l'irritation persiste.
INGESTION:	Evacuer la victime hors de la zone poussiéreuse. Voir INHALATION.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyen d'extinction: Sable sec, CO₂ ou poudre sèche.

Le Pipeinoc® n'est pas inflammable.

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Les matières sous forme de poussière sont rassemblées dans des conteneurs prévus à cet effet. Les matières humides sont séparées des matières sèches et ne doivent pas être assemblées et conservées dans des conteneurs clos. La poussière sèche est aspirée ou balayée.

7. Manipulation et stockage

Manipulation:

Eviter les opérations qui provoquent la formation de poussière. Eviter l'inhalation de poussière. Voir section 8. Eviter les sources d'inflammation (par ex. la soudure) dans les zones à forte concentration de poussière. Eviter l'apport de matières humides dans un fourneau. Voir section 10.

Stockage:

Les alliages de Pipeinoc® doivent être conservés au sec et à l'air et à l'écart d'acides et de bases.

Conteneurs avec une ventilation insuffisante:

Il est conseillé d'avoir une ventilation naturelle (avec des portes entièrement ouvertes) pendant 15 minutes afin que l'air frais puisse entrer librement dans le conteneur avant de commencer à décharger.

L'ouverture des conteneurs doit, de préférence, être faite à l'extérieur, mais seulement si le produit est maintenu sec.

Dans le cas où il y a un besoin de déchargement rapide (à savoir moins de 15 minutes d'attente), toujours porter un masque facial respiratoire complet selon le standard EN14387 pendant la période de déchargement.

8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

A. Contrôle de l'exposition professionnelle

Protection des yeux, moyens de rinçage des yeux et gants de protection. Assurer une bonne ventilation. Utiliser une protection respiratoire autorisée avec filtrage comme prévu par la norme EN-149 FFP 2S ou équivalente dans les zones avec ventilation insuffisante. Pour protéger le personnel dans les zones où l'on suppose la présence de gaz d'arsine ou phosphine, ou dans les zones mal aérées (silos, lieux de chargement etc.) il convient de porter un masque avec filtre et de préférence un masque à air comprimé.

Pour l'ouverture et de déchargement immédiat des conteneurs avec une ventilation insuffisante, toujours porter un masque facial respiratoire complet comme indiqué à la section 7.



Valeurs limites d'exposition professionnelle (Institut National de Recherche et de Sécurité, 2016):

Substance	N° CAS	VME		VLE	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Poussières totales		-	10	-	-
Poussières alvéolaires		-	5	-	-
Hydrogène phosphoré (PH ₃)	7803-51-2	0,1	0,14	0,2	0,28
Hydrogène arsénié (AsH ₃)	7784-42-1	0,05	0,2	0,2	0,8
Fluorures inorganiques	-	-	2,5	-	-

EU OEL: Directive 2006/15/CE:

Valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle:					
Substance	N° CAS	8 heures		15 minute	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Phosphine (PH ₃)	7803-51-2	0.1	0.14	0.2	0.28

Elkem a établi une procédure (1994) pour échantillonner et mesurer les particules de phosphine (PH₃) et d'arsine (AsH₃) sur le site.

La valeur limite basse pour l'arsine est basée sur l'effet cancérigène constaté pour les combinaisons d'arsenic non organiques en général (IARC). Les poussières de FeSi sont classées comme poussières gênantes. Les limites de poussières ne sont pas calculées en fonction du développement éventuel de phosphine ou arsine si la poussière est en contact avec les muqueuses (humidité).

DNEL (Derived No Effect Level):

4 mg/m³, proposition pour les particules de FeSi inhalable (déterminé comme Si)

0.3 mg/m³, proposition pour les particules de FeSi respirable (déterminé comme Si)

B. Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement**Valeur limite aux PM₁₀ et PM_{2,5} (Directive 2008/50/CE):**

	Période considérée	Valeur limite
PM ₁₀	24 heures	50 µg/m ³ ★
PM ₁₀	année civile	25 µg/m ³
PM _{2,5}	année civile	15 µg/m ³

★ À ne pas dépasser plus de 30 fois par année civile.

9. Propriétés physiques et chimiques

Aspect	: Poudre, Fractions de blutage
Granulométrie	: Particules primaires < 0,35 mm
Couleur	: Gris/ noir.
Odeur	: Aucune
Solubilité (eau)	: Insoluble/difficilement soluble
Point de fusion (°C)	: > 1200
Densité Apparente (kg/m ³)	: Circa 3300
Densité vraie(kg/m ³)	: Circa 1800

10. Stabilité et réactivité

Conditions à éviter:

Eviter les étincelles et autres sources de feu (par ex. la soudure) dans les zones à forte concentration de poussière. Les particules de Pipeinoc® réparties dans l'air peuvent provoquer des explosions de poussières, mais il n'y a pas de données exactes de disponibles à ce sujet. Les particules de FeSi réparties dans l'air peuvent provoquer des explosions de poussières si la concentration dépasse 100-300 g/m³.

Pour une dimension de particules donnée, l'inflammabilité et l'intensité de la déflagration diminuent lorsque le rapport Fe/Si augmente. Pour les poussières de FeSi accusant un rapport Fe/Si >0,5 et un diamètre de plus 10 µm, il n'y a vraisemblablement aucun risque d'explosion.

L'apport de produit humide au four de fusion peut causer une explosion.

Matières à éviter:

Eau/humidité, acides et bases.

Produits de décomposition dangereux:

Au contact avec l'humidité, les acides ou les bases, des gaz d'hydrogène (H₂) très inflammables, ainsi que des gaz de phosphine (PH₃) et d'arsine (AsH₃ odeur semblable à celle de l'ail) très toxiques et inflammables. De la réaction avec l'acide fluorhydrique (HF) ou l'acide azotique (HNO₃), il résulte des gaz toxiques du type (SiF₄) ou nitreux (NO_x).

Les conditions indispensables pour la formation de phosphine et de l'arsine gazeuse sont les présences de phosphures ou arséniures réactives, telles que Ca₃P₂ ou Ca₃As₂ présent dans les joints de grains de l'alliage. De très faibles niveaux de P (<0,02 %) et As (<limite de détection 0,0005 %) dans le ferrosilicium, combiné à une solidification rapide, réduisent efficacement la formation de ces composés et donc la probabilité de formation de gaz.

Phosphine (PH₃) et arsine (AsH₃) sont plus lourds que l'air et peuvent se concentrer sur le fond des conteneurs fermés. Densités (25 °C, 1 atm), PH₃: 1,379 g/L, AsH₃: 1,321 g/L, air: 1,225 g/L.

Phosphine (PH₃) peut s'accumuler dans les conteneurs fermés ou mal ventilés pendant le transport et le stockage, et dans ces cas, des mesures spéciales sont nécessaires lors de la première ouverture et le déchargement des conteneurs (voir les paragraphes 7 et 8).

Porter Pipeinoc® au-dessus de 1000 °C peut résulter en la formation de fluorures de silice (SiF_x), qui est toxique. Un produit humide développe des gaz d'hydrogène très inflammables lors du passage au four de fusion par suite de la décomposition de l'eau.

11. Informations toxicologiques

Le produit ne respecte pas les critères de classification de danger conformément à la Règlement (CE) no 1272/2008 (CLP).

Urgences:

Inhalation:

La poussière finement répartie peut irriter et assécher les muqueuses, éventuellement provoquer l'absorption de phosphine et arsine par dépôt sur les muqueuses. La phosphine a une action irritante sur les muqueuses exposées, exerce une influence inhibitive sur le système nerveux central (SNC) et risque de provoquer l'œdème du poumon. L'intoxication aiguë, non mortelle, due à la phosphine provoque des troubles passagers, vomissements, douleurs abdominales, toux et étouffement.

Peau: La poussière peut irriter la peau.

Yeux: La poussière peut irriter et dessécher.

Effets chroniques:

Il n'a pas été constaté de troubles chroniques lors de l'utilisation normale de ce produit après plusieurs années d'expérience, ni d'après les études scientifiques disponibles.

Des études historiques et épidémiologiques sur une multitude de travailleurs norvégiens du secteur des Ferro alliages ont été constamment menées comme démontré par la littérature, ce produit ne présente aucun risque de cancer.

Propriétés perturbant le système endocrinien : Le produit n'est pas identifié comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien en regard aux critères établis dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le règlement (UE) 2018/065 de la Commission.

12. Informations écologiques

Ce produit n'est pas caractérisé comme étant dangereux pour l'environnement.

MOBILITE: Immobile lorsqu'ils se trouvent dans un environnement normal.
CONSTANCE: Rien à signaler en ce qui concerne les composants dans l'alliage.
BIO-ACCUMULATION: Non applicable, à cause d'une faible mobilité et de leur utilisation non répandue.
Eco-toxicité: Le produit ne respecte pas de critères ecotoxicologiques conformément à la Règlement (CE) n o 1272/2008 (CLP).

PNEC (Predicted No Effect Concentration): N/A

Propriétés perturbant le système endocrinien : Le produit n'est pas identifié comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien en regard aux critères établis dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le règlement (UE) 2018/065 de la Commission.

13. Considérations relatives à l'élimination

Le produit doit être récupéré pour être recyclé à chaque fois que cela est possible.

Le produit, sous sa forme au moment de la livraison, n'est pas considéré comme déchet dangereux, selon la Directive 2000/532/CE et la Décision 2001/118/CE du Conseil.

Les restes et les déchets de ce produit doivent être éliminés selon la législation en vigueur et en accord avec les autorités compétentes. Code approprié de déchets selon la Décision 2001/118/CE : 10 09 99 (déchets non spécifiés ailleurs).

14. Informations relatives au transport

N° ONU:	1408
IMDG-Code ¹⁾ :	N'est pas considéré comme faisant partie de la classe 4.3.
ICAO/IATA ¹⁾ :	N'est pas considéré comme faisant partie de la classe 4.3.
ADR/RID ¹⁾ :	N'est pas considéré comme faisant partie de la classe 4.3.

1) Des livraisons de ferrosilicium avec une analyse conforme à la section 2, ont été effectuées selon les «Recommandations des Nations Unies sur le Transport des Produits Dangereux, Manuel d'Essai et Critère IIIe partie - 33.4.1.4 » et ont passé le test. En conséquence, le produit n'est pas considéré comme faisant partie de la classe 4.3.

Le FeSi ne constitue pas un danger pour les organismes aquatiques (Lillicrap, 2011). Le FeSi n'est pas un polluants marins.

15. Informations réglementaires

Le texte de cette fiche d'information sur la sécurité du produit est préparé en fonction de:

- Règlement (CE) n o 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) Et des modifications subséquentes.
- Règlement (CE) n o 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006.

16. Autres Informations

Selon le chapitre 1.5.2 du Système général harmonisé EU de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), article 58 (2) (a), et article 59 (2) (b) du Règlement (CE) n o 1272/2008 (CLP), qui modifie l'article 31 de REACH (1), les fiches de données sécurités (FDS) ne sont requises que pour les substances et mélanges qui répondent aux critères harmonisés concernant les risques physiques, de santé ou environnementaux. Puisque ce produit ne répond pas à ces critères, une FDS selon 2020/878/EC n'est pas émise. Afin de communiquer les informations pertinentes HSE (santé, sécurité et environnement), cette fiche d'information sur la sécurité du produit (PSI) est fournie à la place.

REACH, article 31 (7) exige des scénarios d'exposition pertinents du rapport de sécurité chimique (CSR) devant être annexé à la FDS. Toutefois, selon l'annexe I de REACH, section 0. (Introduction), paragraphe 0.6. N ° 4 et 5, les scénarios d'exposition ne sont seulement requis pour les substances ou mélanges classés dangereux. Puisque ce produit n'est pas classé danger conformément au CLP, il n'y a aucune obligation d'inclure les scénarios d'exposition.

Modifications rev 05 à 06 : modification du libellé des sections 11 et 12 sur les propriétés des perturbateurs endocriniens

Modifications rev 06 à 07 : corrections dans le tableau de la section 3.