



1. Identification de la substance/préparation et de l'entreprise

Appellation commerciale:	Si-NINE	
Utilisation du silicium:	Antioxydant pour produits réfractaires à base de carbone	
Adresse/Téléphone:	Elkem AS Silicon Materials P.O. Box 5211 Majorstua, N-0303 Oslo, Norway Telephone: + 47 22 45 01 00 Fax: + 47 22 45 01 52 http://www.silicon.elkem.com	
Personne à contacter:	Bernd Friede	E-mail: bernd.friede@elkem.no
Téléphone d'urgence:	Sans objet	

2. Composition/informations sur les ingrédients

Synonymes:	
Nom IUPAC:	Silicium
No. CAS:	7440-21-3
No. EINECS:	231-130-8
Matière(s) dangereuse(s):	Aucune
Symbole:	Aucun
Phrases R et S:	Aucune
Composition (analyse):	96 – 99% Silicium

3. Identification des dangers potentiels

Le produit ne présente pas de danger pour la santé, l'environnement ou la sécurité, s'il est bien entreposé et manipulé (voir section 7). La présence dans l'air de fines particules de silicium peut engendrer des explosions (voir section 10).

4. Mesures de premiers secours

Inhalation: Si irritation à cause de la poussière, respirer de l'air frais.
Contact avec la peau: Laver la peau avec de l'eau et du savon
Contact avec les yeux: Rincer les yeux avec de l'eau ou un collyre. Contacter un médecin si l'irritation persiste.
Ingestion: Evacuer la victime hors de la zone poussiéreuse. Voir les mesures en cas d'inhalation.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

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

Les grosses particules de silicium ne sont pas inflammables. Les fines particules de silicium dont le diamètre est < 75 µm, peuvent s'enflammer et propager les flammes. Les fines particules de silicium contenues dans l'air peuvent, sous certaines conditions, provoquer des explosions (voir section 10).

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Éviter les opérations qui peuvent générer de la poussière. Les matières sous forme de poussière sont rassemblées dans des contenants prévus à cet effet. La poussière sèche peut être aspirée ou balayée.

7. Manipulation et stockage

Manipulation: Éviter les opérations qui provoquent la formation et la propagation de poussières. Éviter l'inhalation de poussières (voir section 8). Éviter les sources d'ignition (comme par ex : la soudure) dans les zones à forte concentration de poussières. L'apport de matières humides au contact du métal en fusion peut occasionner une explosion (voir section 10).
Stockage: Stockage dans un local sec.

8. Contrôle d'exposition/Protection individuelle

A) Contrôle d'exposition

Protection des yeux, systèmes de rinçage des yeux et gants de protection. S'assurer que la ventilation est suffisante. Utiliser une protection respiratoire en accord avec la norme EN 149 FFP 2S dans les zones où la ventilation est insuffisante.

Valeurs limites d'exposition (voir document Santé et Sécurité EH40/2002-2003) :

	8h TWA		10 minutes STEL	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Taux de poussières inhalables totales:	-	10	-	-
Taux de poussières respirables :	-	4	-	-

B) Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

(voir section 6, 7 et 12)

Valeurs limites pour les particules PM₁₀ et PM_{2,5} (Directive européenne 2008/50/CE de la Commission) :

	Période considérée	Valeur limite	Par date
PM ₁₀	un jour	50 µg/m ³ ★	1 Janvier 2005
PM ₁₀	un an	40 µg/m ³	1 Janvier 2005
		Valeur atteinte	
PM _{2,5}	un an	25 µg/m ³	1 Janvier 2010
		Valeur limite	
PM _{2,5}	un an	25 µg/m ³	1 Janvier 2015

★Ne doit pas excéder plus de 35 fois par an

9. Propriétés physiques et chimiques

Structure	: Cristalline.
Aspect	: Poudre. Taille des particules d'environ (45 – 150µm)
Couleur	: Argentée.
Odeur	: Aucune
Solubilité (eau)	: Insoluble/partiellement soluble
Point de fusion (°C)	: environ 1410

10. Stabilité et Réactivité

Le silicium est insoluble dans la plupart des acides, mais il se dissout dans un mélange d'acide fluorhydrique (HF) et d'acide nitrique (HNO₃) en dégageant alors des gaz dangereux. Les impuretés contenues dans le silicium (par ex. Al et Ca) peuvent réagir au contact d'acides dilués en dégageant des gaz dangereux (voir ci-dessous).

Il est facilement soluble dans les lessives diluées.

Conditions à éviter:

Eviter les étincelles et autres sources d'ignition (par ex. la soudure) dans les zones à forte concentration de poussières. Les particules fines de silicium réparties dans l'air peuvent provoquer des explosions si leur concentration dépasse 100 g/m³. L'inflammabilité et l'intensité de la déflagration augmentent au fur et à mesure que la taille des particules diminue. Pour les particules fines dont le diamètre est supérieur à 40 µm, le risque d'explosion est probablement nul. Température d'inflammabilité (surface chaude) ≥ 800 °C.

L'apport de produit humide au contact de métal en fusion peut causer une explosion.

Matières à éviter:

Acides (voir ci-dessous).

Produits de décomposition dangereux:

Une réaction avec l'acide fluorhydrique (HF) et l'acide nitrique (HNO₃) dégage des gaz toxiques du type tétrafluorure de silicium (SiF₄) ou gaz nitreux (NO_x). Les impuretés contenues dans le silicium peuvent réagir au contact d'acides dilués et dégager des gaz nocifs et inflammables, comme l'hydrogène (H₂) et le Silane (SiH₄).

Les produits humides vont former de l'hydrogène très inflammable s'ils viennent au contact du métal en fusion, ceci dû à la décomposition de l'eau.

11. Informations toxicologiques

Urgences:

Inhalation:	La poussière de silicium peut irriter et assécher les muqueuses.
Contact avec la peau:	La poussière de silicium peut irriter et assécher la peau.
Contact avec les yeux:	La poussière de silicium peut irriter et dessécher.
Ingestion:	La poussière de silicium peut irriter et dessécher les muqueuses.

Effets chroniques: Aucun effet chronique connu.

12. Informations écologiques

Le silicium n'est pas caractérisé comme substance dangereuse pour l'environnement.

MOBILITE:	Les alliages ont peu de mobilité lorsqu'ils se trouvent dans un environnement normal.
PERSISTANCE:	Non applicable aux métaux.
BIO-ACCUMULATION:	Non applicable en raison de leur stabilité et de leur utilisation non répandue.
ECO-TOXICITE:	LC ₅₀ /LD ₅₀ : Non déterminés. Non Application pour les substances inorganiques, substances insolubles.

13. Considérations relatives à l'élimination

Le produit n'est pas déclaré comme déchets dangereux selon la directive 2001/118/EEC, ni dans la liste européenne des déchets (2000/532/EC). La substance n'est pas classée comme déchet spécial par le contrôle de la réglementation de la pollution 1996. Avant l'élimination de grandes quantités de cette matière, il est recommandé de prendre conseils auprès de l'agence locale pour l'environnement.

14. Informations relatives au transport

N° ONU	Aucun
Code IMDG	Non soumis à classification
ADR/RID	Non soumis à classification
ICAO/IATA	Non soumis à classification

15. Informations réglementaires

Classification du produit et étiquetage

Symboles:	Non soumis à classification
Phrases R:	Néant
Phrases S:	Néant

Le texte de cette Fiche de Données de sécurité est préparé sur la base:

- Du règlement (CE) no 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),
- De Directive 67/548/CEE du Conseil, du 27 juin 1967, concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances dangereuses.

16. Autres informations

Des références bibliographiques peuvent être obtenues sur demande auprès du fabricant.