

1. Identificatie van de stof of het preparaat en van de vennootschap/onderneming

Handelsnaam: **Silgrain®**

Toepassing van het product: Legeren van het aluminium, productie van siliconen (siloxanen) via $(\text{CH}_3)_2\text{SiCl}_2$, productie van zuiver silicium voor de elektro-industrie via HSiCl_3 en andere industriële toepassingen.

Adres/telefoonnummer: **Elkem AS**
Silicon Division
P.O. Box 5211 Majorstuen
NO-0303 Oslo, Norway
Telephone: + 47 22 45 01 00
Telefax: + 47 22 45 04 95
<http://www.silicon.elkem.com>

Contactpersoon: V. Ranum E-mail: vibeke.ranum@elkem.no

Noodtelefoon: Niet van toepassing

2. Identificatie van de gevaren

Het product veroorzaakt geen gevaar voor de gezondheid, de veiligheid of het milieu wanneer het behandeld en opgeslagen wordt zoals aanbevolen. Zie punt 7.

In de lucht aanwezig stof afkomstig van Silicium kan onder bepaalde omstandigheden stofexplosies veroorzaken. Zie punt 10.

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Synoniemen: Silicium metaal, Silicium Standaard (Std), Silicium Geraffineerd (Ref.)
IUPAC-naam: Silicium

CAS Nr.: 7440-21-3
EINECS Nr.: 231-130-8

HAZARDOUS INGREDIENT(S): Geen
Symbool: Geen
R-/ S-zin: Geen

Compositie (analyse):

	Gewicht%
Silicium (Si)	96 - 99.9
Aluminium (Al)	0.05 - 1.0
Ijzer (Fe)	0.02 - 2.0
Calcium (Ca)	0.01 - 0.2
Zuurstof (O)	0.01 - 5.0

4. Eerstehulpmaatregelen

Inhaleren: Frisse lucht. De betrokken persoon uit de aan stof blootgestelde ruimte verwijderen.
Huidcontact: Huid met water en/of een mild wasmiddel wassen.
Oogcontact: Ogen met water/zoutoplossing spoelen. Bij langdurig ongemak contact openemen met een arts.
Inname via de mond: De betrokken persoon uit de aan stof blootgestelde ruimte verwijderen. Zie onder inhaleren.

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

Brandblusmiddel: Droog zand, CO₂ of droge poeder.

Silicium brokstukken zijn niet brandbaar. Stof afkomstig van Silicium met een partikel-diameter kleiner dan 75µm is ontbrandbaar en kan vuur geleiden.

In de lucht zwevende Silicium-stof kan onder bepaalde omstandigheden stofexplosies veroorzaken. Zie punt 10.

6. Maatregelen bij accidenteel vrijkomen van de stof of het preparaat

Materiaal moet in geschikte vaten verzameld worden. Droge stof kan men opzuigen of opvegen.

7. Hantering en opslag

Hantering: Handelingen die tot stofvorming leiden, vermijden. Zie punt 8. Vermijdt ontbrandingsmogelijkheden (b.v. lassen) op plaatsen met hoge stofconcentraties. Toevoeging van nat materiaal aan gesmolten metaal kan explosies veroorzaken, zie punt 10.

Opslag: Het product moet droog blijven.

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling /persoonlijke bescherming

A. Beheersing van beroepsmatige blootstelling

Oogbescherming, voorzieningen voor het spoelen van de ogen en veiligheidshandschoenen. Voor goede ventilatie zorgen. Een stofmasker overeenkomstig EN 149 FFP 2S bij stof ontwikkelende processen dragen.

Maximaal Aanvaarde Concentraties: (zie De Nationale MAC-lijst, SZW 2007):

	CAS-nummer	TGG 8 uur		TGG 15 min.	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Hinderlijk inhaleerbaar stof	-	-	10	-	-
Hinderlijk respirabel stof	-	-	5	-	-

B. Beheersing van milieublootstelling

Zie punt 6, 7 en 12.

Grenswaarden voor zwevende deeltjes (Richtlijn 1999/30/EG):

	Middelingstijd	Greenswaarde
PM ₁₀ ★	24 uur	50 µg/m ³
PM ₁₀	Kalenderjaar	40 µg/m ³

★ mag niet meer dan 35 keer per jaar worden overschreden

9. Fysische en chemische eigenschappen

Structuur:	: Kristallijn
Vorm:	: Poeder. Fractie (korrel) (75-1500 µm)
Kleur:	: Zilverglans
Reuk:	: Reukloos
Oplosbaarheid in water:	: Onoplosbaar/weinig oplosbaar
Smeltpunt (°C):	: Ongeveer 1410
Kookpunt (°C):	: Ongeveer 2355
Specifieke dichtheid (water = 1) :	Ongeveer 2,3

10. Stabiliteit en reactiviteit

Silicium is onoplosbaar in de meeste zuren, maar lost op in een mix van waterstof-fluoride zuur (HF) en salpeter zuur (HNO₃) waarbij gevaarlijk gasen vrijkomen. Onzuiverheden in het Silicium (Al, Ca, e.d.) kunnen reageren met verdunde zuren waarbij tevens gevaarlijke gasen vrij kunnen komen (zie onder). Silicium lost gemakkelijk op in verdund loog.

Te vermijden omstandigheden:

Vermijdt het ontstaan van vonken of andere ontbrandingshaarden (b.v.lassen) op plaatsen met hoge stof concentraties. Het vrijkomen van Silicium partikels in de lucht waarbij een concentratie van meer dan 100 g/m³ onstaat kan stof explosies veroorzaken. Zowel de ontbrandingsgevoeligheid en de grootte van een explosie nemen toe met het afnemen van de partikel grootte. Silicium stof met een partikel diameter > 40 µm brengt waarschijnlijk geen explosie gevaar met zich mee. Ontbrandings temperatuur (oppervlakte warmte) ≥ 800 °C. Toevoeging van nat materiaal aan gesmolten metaal kan explosies veroorzaken.

Te vermijden substanties:

Zuren (zie onder).

Gevaarlijke afbraakprodukten:

Een reactie met fluorwaterstof (HF) of salpeterzuur (HNO₃) leidt tot de vorming van giftige gasen zoals silicium tetrafluoride (SiF₄) of nitreuze gasen (NO_x). Onzuiverheden in het silicium kunnen reageren met verdunde zuren en hierdoor brandbare en/of schadelijke gasen veroorzaken, zoals waterstofgas (H₂) en silane (SiH₄). Nat product vormt licht ontvlambaar waterstofgas indien aan gesmolten metaal toegevoegd, dit vanwege waterontbinding.

11. Toxicologische informatie

Acute effecten:

Inademing:	Fijn verdeeld stof kan de slijmvliezen irriteren en uitdrogen.
Huid:	Stof kan irritatie van de huid veroorzaken.
Ogen:	Stof kan irritatie van de ogen veroorzaken.
Ingestie:	Fijn verdeeld stof kan de slijmvliezen irriteren en uitdrogen.

Chronische effecten: Geen chronische effecten bekend.

12. Milieu-informatie

Silicium is niet als gevaarlijk voor het milieu gekarakteriseerd.

MOBILITEIT: Het product is onder normale milieumomstandigheden niet mobiel.
AFBREEKBAARHEID: Niet relevant voor metalen.
BIOACCUMULATIE: Niet van toepassing vanwege lage mobiliteit en niet-verspreidend gebruik.
ECO-TOXICITEIT: LC₅₀/LD₅₀: Niet vastgesteld. Nauwelijks relevant voor anorganische, onoplosbare stoffen.

13. Instructies voor verwijdering

Het materiaal dient waar mogelijk teruggewonnen te worden om gerecycled te worden.
Dit product is overeenkomstig de Beschikking van de Commissie 2000/532/EG en 2001/118/EG niet als gevaarlijk afval geklassificeerd.
Vóór u zich van grote hoeveelheden van deze stof ontdoet, dient u de relevante autoriteiten voor de regeling van afvalverwerking te raadplegen.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

UN	-
IMDG/IMO	niet klasseringsplichtig
ADR/RID	niet klasseringsplichtig
ICAO/IATA	niet klasseringsplichtig

15. Wettelijk verplichte informatie

Produktclassificatie en merking:

Symbol:	Geen merkplicht.
R-zin:	Geen.
S-zin:	Geen.

De tekst van dit datablad is geschreven in overeenstemming met:

- Richtlijn 1999/45/EG van de Commissie.
- Richtlijn 2001/58/EG van de Commissie.
- Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH).

16. Overige informatie

U wordt verzocht zich tot de producent te wenden voor literatuurverwijzingen.