



1. Identificatie van de stof/het mengsel en van de onderneming

1.1. Productidentificatie

Productnaam: **Superseed® (all grades)**

Synoniemen/handelsnamen: SrFeSi, Ferrosilicium strontium, gegoten legeringen.

REACH-registratienummer: 01-2119485286-28-0033 (FeSi)
01-2120734308-55-0000 (Strontium)

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik.

Toepassing van het product: Toevoeging aan metaal in ijzergieterijen.

1.3. Gegevens van de leverancier van het veiligheidsinformatieblad

Adres/telefoonnummer: **Elkem ASA, Silicon Products**
P.O. Box 334 Skøyen
N-0213 Oslo, Noorwegen
Telefoon: + 47 22 45 01 00

Contact: [https://www.elkem.com/silicon-products/
support.siliconproducts@elkem.com](https://www.elkem.com/silicon-products/support.siliconproducts@elkem.com)

REACH- en CLP-helpdesk: <https://echa.europa.eu/support/helpdesks/>

1.4. Noodtelefoon

<https://poisoncentres.echa.europa.eu/home>
NVIC: +31 (0)88 755 8000

2. Gevarenidentificatie

2.1. Classificatie van de stof of het mengsel.

Indeling overeenkomstig (EG-)verordening nr. 1272/2008 [EU CLP] en het UN GHS:
Repr. 1B (H360D): Kan schadelijk zijn voor het ongeboren kind.

2.2. Etiketteringselementen

Gevarenpictogrammen:



Signaalwoord: Gevaar

Gevarenaanduidingen:

H360D: Kan schadelijk zijn voor het ongeboren kind.

© COPYRIGHT ELKEM ASA 2024

Voorzorgsmaatregelen:

P201:	Vraag vóór gebruik om speciale instructies.
P202:	Pas gebruiken nadat alle veiligheidsvoorschriften zijn gelezen en begrepen.
P280:	Draag beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming.
P405:	Afgesloten bewaren.
P501:	Inhoud/verpakking weggooien in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften.

2.3. Andere gevaren

Brandbare en schadelijke gassen kunnen in contact met vochtigheid, zuren of basen ontstaan. Zie paragrafen 10 en 11.

FeSi-stof gesuspendeerd in de lucht kan onder bepaalde omstandigheden stofexplosies veroorzaken. Zie paragraaf 10.

3. Samenstelling van/informatie over de bestanddelen

3.2. Mengsel

Stof	Symbool	CAS Nr.	EC-nummer:	Gewicht %
Ferrosilicium	FeSi	8049-17-0	912-631-7	Ongeveer 99
Strontium	Sr	7440-24-6	231-133-4	0,5 – 1,7

4. Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van eerstehulpmaatregelen

Inademen: Irritatie veroorzaakt door stofdeeltjes: Frisse lucht. Neem bij langdurig ongemak contact op met een arts.

Fosfine/arsinevergiftiging: Zoek medische hulp. Zie paragraaf 11.

Huid: Stof kan irritatie van de huid veroorzaken. Reinig de huid met water en/of een milde zeep.

Contact met de ogen: Spoel de ogen met een water- en zoutoplossing. Neem bij langdurig ongemak contact op met een arts.

Inname: De betrokken persoon uit de aan stof blootgestelde ruimte verwijderen. Zie onder Inademing.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Kan mechanische irritatie veroorzaken. Zie paragraaf 11 voor meer informatie.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandel symptomatisch (zie 4.1).

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Brandblusmiddelen: Droog zand, CO₂ of droge poeder.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt:

Het product in de vorm van korrelig poeder is niet brandbaar.

6. Advies voor brandweerlieden:

Maak, indien nodig, gebruik van onafhankelijke ademhalingsapparatuur voor brandbestrijding.

Maatregelen bij het onopzettelijk vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermende uitrusting en noodprocedures

Vermijd handelingen die tot de ophoping van stof leiden.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Materiaal moet in geschikte vaten verzameld worden.

6.3. Methoden en materialen voor opbergen en opruimen

Vochtig product moet van droog product gescheiden zijn en moet niet verzameld en opgeslagen worden in gesloten verpakking. Droge stof kan men opzuigen of opvegen.

6.4. Verwijzingen naar andere paragrafen

Zie paragrafen 8 en 13.

7. Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren

7.1.1.

Vermijd handelingen die tot stofvorming leiden. Vermijd inademing van stof. Zie paragraaf 8.

Vermijd het ontstaan van vonken of andere ontbrandingshaarden (b.v. lassen) op plaatsen met hoge stofconcentraties. Toevoeging van nat materiaal aan gesmolten metaal kan explosies veroorzaken Zie paragraaf 10.

7.1.2.

Eet, drink of rook niet op de werkplek. Was na gebruik de handen en trek vervuilde kleding uit, voordat u de eetkamer binnengaat.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Superseed® moet op een droge en goed geventileerde plaats gehouden worden en afgezonderd van zuren en basen.

7.3. Specifiek(e) eindgebruik(en): -

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling / persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Oogbescherming, voorzieningen voor het spoelen van de ogen en veiligheidshandschoenen. Voor goede ventilatie zorgen. Een stofmasker in overeenstemming met EN 149 FFP 2S bij stof ontwikkelende processen dragen. Indien men vermoedt aan fosfine en arsine blootgesteld te worden (zie paragraaf 10) op plaatsen met weinig ventilatie (bijv. opslagruimtes, bunkers enz.) behoort men een apart ademhalingsapparaat of een met lucht gevoede respirator te dragen.

8.2. Maatregelen voor het beheersen van blootstelling

Persoonlijke beschermingsmiddelen



Maximaal Aanvaarde Concentraties (HSE, EH40/2005):

	CAS-nummer	8 uur TWA		10 minuten STEL	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Totaal inadembaar stof	-	-	10	-	-
Hinderlijk respirabel stof	-	-	4	-	-
Fosfinegas (PH ₃)	7803-51-2	-	-	0.3	0.42
Arsinegas (AsH ₃)	7784-42-1	0.05	0.16	-	-

Elkem heeft (in 1994) een procedure ontwikkeld voor het bemonsteren en meten van de atmosfeer op de werkplek.

De lage beroepsmatige blootstellinggrens voor arsinegas is vanwege de aantoonbaarheid van het verwekken van kanker bij mensen door anorganische arsenicum verbindingen in het algemeen (IARC).

De OEL voor stof omvat niet de mogelijke arsine/fosfine absorptie van stof afgezet op slijmvliezen.

Beheersing van milieublootstelling

Streefwaarde en grenswaarde voor PM₁₀ en PM_{2,5} (Richtlijn 2008/50/EG):

	Middelingsperiode	Grenswaarde
PM ₁₀	24 uur	50 µg/m ³ ★
PM ₁₀	Kalenderjaar	25 µg/m ³
PM _{2,5}	Kalenderjaar	15 µg/m ³

★Mag niet vaker dan 30 keer per jaar worden overschreden.

9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Vorm: Klontmateriaal. Zeefracties.

Kleur: Zilvergrijs, metallic oppervlakte.

Geur: Geurloos.

Oplosbaarheid Onoplosbaar/slecht oplosbaar.

Smeltpunt (°C): Ongeveer 1300

Soortelijk gewicht (water =1): Ongeveer 2,8

9.2. Overige informatie

Geen overige informatie.

10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit: Stabiel onder normale omstandigheden.

10.2. Chemische stabiliteit: Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties: Toevoeging van nat materiaal aan gesmolten metaal kan explosies veroorzaken.

10.4. Te vermijden omstandigheden:

Vermijd het ontstaan van vonken of andere ontbrandingshaarden (b.v.lassen) op plaatsen met hoge stofconcentraties.

In de lucht zwevende deeltjes, in een concentratie hoger dan 100-300 g/m³, kunnen stofexplosies veroorzaken. Voor een bepaalde deeltjesgrootte wordt de brandbaarheidgraad en de hevigheid van een explosie verminderd door vermindering van de Si/Fe verhouding. Stof met een Si/Fe verhouding ≤2 en een deeltjesdiameter >10 µm wordt beschouwd geen enkel risico voor explosie te vertegenwoordigen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

Water/vocht, zuren en basen

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten:

Zeer brandbaar waterstofgas (H₂) en de zeer brandbare en zeer giftige gassen fosfine en arsine (knoflookachtige geur), beiden zwaarder dan lucht, kunnen zich vormen als FeSi in contact komt met vocht, zuren of basen. Een reactie met fluorwaterstof (HF) of salperterzuur (HNO₃) leidt tot de vorming van giftige gassen zoals silicium tetrafluoride (SiF₄) of nitreuze gassen (NO_x).

Nat product vormt licht ontvlambaar waterstofgas indien aan gesmolten metaal toegevoegd, dit vanwege waterontbinding.

Fosfinegas (PH₃) kan zich tijdens het transport en de opslag van onvoldoende geventileerde/gesloten containers ophopen, waardoor er in dit soort gevallen speciale maatregelen moeten worden getroffen wanneer deze containers voor het eerst worden geopend en gelost (zie paragraaf 7 en 8).

Een reactie met fluorwaterstof (HF) of salperterzuur (HNO₃) leidt tot de vorming van giftige gassen zoals silicium tetrafluoride (SiF₄) of nitreuze gassen (NO_x).

11. Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit: Geen gevarenclassificatie.

Geen gevarenclassificatie. Stofdeeltjes kunnen mechanische irritatie veroorzaken.

Inademing: Fijn verdeeld stof kan de slijmvliezen irriteren en uitdrogen.

Fosfine/arsine kan uit de lucht opgenomen zich op de slijmvliezen afzetten.

Containers: Fosfine/arsine kan worden ingeademd in en in de buurt van onlangs geopende, onvoldoende geventileerde containers.

Fosfine irriteert blootgestelde slijmvliezen, tast het centrale zenuwstelsel (CNS) aan en kan longoedeem veroorzaken. Acute, niet-noodlottige vergiftiging door fosfine geeft tijdelijke gevolgen, onder andere hoofdpijn, hoesten en moeite met ademhaling.

Huid: Stof kan irritatie van de huid veroorzaken. Stof kan irritatie van de huid veroorzaken.

Contact met de ogen: Stof kan irritatie en droogheid veroorzaken.

Huidcorrosie/-irritatie: Geen gevarenclassificatie. Stofdeeltjes kunnen mechanische irritatie veroorzaken.

Ernstig(e) oogletsel/oogirritatie: Geen gevarenclassificatie. Stofdeeltjes kunnen mechanische irritatie veroorzaken.

Sensibilisatie van de luchtwegen/huid: Geen gevarenclassificatie. Stofdeeltjes kunnen mechanische irritatie van de slijmvliezen veroorzaken.

Mutageniteit: Geen gevarenclassificatie.

Carcinogeniteit: Geen gevarenclassificatie.

Reproductieve toxiciteit: Kan schadelijk zijn voor het ongeboren kind.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij eenmalige blootstelling: Geen gevarenclassificatie.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij herhaalde blootstelling: Geen gevarenclassificatie.

Gevaar bij inademing: Geen gevarenclassificatie.

11.2 Informatie over andere gevaren

11.2.1 Hormoonontregelende eigenschappen

Dit product heeft geen hormoon-ontregelende eigenschappen in de zin van de Gedelegeerde verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie, noch van Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie.

11.2.1 Andere gevaren: -

12. Milieutechnische informatie

12.1. Ecotoxiciteit:

Het product voldoet niet aan de indelingscriteria voor ecotoxicologische eindpunten conform Verordening (EG) 1272/2008 (CLP) en het UN Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS, 10^e rev.).

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid: Niet relevant voor anorganische stoffen.

12.3. Bioaccumulatief potentieel: Niet relevant.

12.4. Mobiliteit in de bodem: Het product is onder normale omgevingsomstandigheden niet mobiel.

12.5. Resultaten van PBT/vPvB-beoordeling: Niet relevant voor anorganische verbindingen.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen: Dit product heeft geen hormoon-ontregelende eigenschappen in de zin van de Gedelegeerde verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie, noch van Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie.

12.7 Andere schadelijke effecten: Geen.

13. Instructies voor afvoeren

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Het product moet, indien mogelijk, worden teruggewonnen voor hergebruik.

Dit product is in overeenstemming met de Beschikking van de Commissie 2000/532/EG en 2001/118/EG niet als gevaarlijk afval geassocieerd. Vóór u zich van grote hoeveelheden van deze stof ontdoet, dient u de relevante autoriteiten voor de regeling van afvalverwerking te raadplegen. Voordat dit materiaal in omvangrijke hoeveelheden wordt weggegooid, dient er advies te worden ingewonnen bij de betreffende afvalverwerkingsautoriteit.

13.1.1. Afvoeren van product/verpakking:

Lege verpakkingen dienen voor recycling of afvoeren naar een erkende afvalverwerkingslocatie te worden gebracht. Gebruik lege verpakkingen niet opnieuw.

13.1.2. Informatie die relevant is voor afvalverwerking:

Waar mogelijk wordt recycling verkozen boven afvoeren of verbranden. Als recycling niet mogelijk is, voer het dan af volgens de plaatselijke voorschriften. Voer afval af bij een erkende afvalverwerkingsinstallatie.

13.1.3. Relevante informatie voor afvoer van afvalwater:

Het product mag niet in het riool of in de bodem terecht komen.

13.1.4. Andere aanbevelingen voor afvoeren: -

14. Transportinformatie

VN-nr.: 1408
IMDG-code¹⁾ Horen niet bij Klasse 4.3*
ICAO/IATA¹⁾ Horen niet bij Klasse 4.3.
ADR/RID¹⁾ Horen niet bij Klasse 4.3.

* Stoffen die ontvlambare gassen vormen als zij in contact komen met water.

¹⁾ Ferrosilicium-zendingen met een chemische analyse zoals in paragraaf 3 beschreven zijn getest volgens de "Aanbevelingen der Verenigde Naties t.a.v. Transport Gevaarlijke Goederen, Testhandleiding en Criteria Deel III – 33.4.1.4" en hebben de proef doorstaan. Bijgevolg is het product niet geclassificeerd als een Klasse 4.3 product.

FeSi wordt niet beschouwd als schadelijk voor in het water levende organismen (Lillicrap, 2011). FeSi is geen watervervuiler

15. Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Nationale en internationale wetgeving/vereisten:

Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld in overeenstemming met Verordening (EG) 1907/2006 (REACH), Verordening (EG) 1272/2008 (CLP) en Verordening (EU) 2020/878 (verordening veiligheidsinformatieblad).

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling:

Ten behoeve van een gevarenclassificatie, is er een Chemical Safety Assessment (CSA) conform REACH uitgevoerd voor FeSi-legeringen.

16. Overige informatie

(i) Vermelding van wijzigingen:

(ii) Afkortingen en acroniemen

CAS-nummer: "Chemical Abstracts Service"-nummer, een unieke numerieke identificatie voor de stof
CE: Conformité Européene (hoofdindicator voor het wel of niet voldoen van producten aan de EU-wetgeving)
CLP: Classification, Labelling and Packaging Regulation (verordening voor de indeling, etikettering en verpakking van chemische stoffen)
CSA: Chemical Safety Assessment (chemische veiligheidsbeoordeling)
CSR: Chemical Safety Report (chemisch veiligheidsrapport)
EC: Europese Commissie
ECHA: European Chemicals Agency (Europees Agentschap voor chemische stoffen)
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande commerciële chemische stoffen)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (internationale maritieme code voor gevaarlijke goederen)
ADR: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (de Europese overeenkomst inzake internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)
RID: Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (voorschriften inzake internationaal vervoer van gevaarlijke goederen per spoor)
ICAO: International Civil Aviation Organization (Internationale Burgerluchtvaartorganisatie)
IATA: International Air Transport Association
N/A: Niet van toepassing
PM₁₀: Deeltjesmateriaal dat door een grootteselectieve inlaat gaat zoals gedefinieerd in de referentiemethode voor bemonstering en meting van PM₁₀, EN 12341, met een efficiëncygrens van 50 % bij een aerodynamische diameter van 10 µm.
PM_{2,5}: Deeltjesmateriaal dat door een grootteselectieve inlaat gaat zoals gedefinieerd in de referentiemethode voor bemonstering en meting van PM_{2,5}, EN 14907, met een efficiëncygrens van 50 % bij een aerodynamische diameter van 2,5 µm.

PNEC:	Predicted No-Effect Concentration (voorspelde concentraties zonder effect)
PBT:	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (persistent, bioaccumulerend en toxisch)
REACH:	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperking van Chemische stoffen)
vPvB:	Very Persistent and very Bioaccumulative (zeer persistent en zeer bioaccumulerend)
SDS:	Veiligheidsinformatieblad
TLV:	Threshold Limit Value (MAC-waarde, Maximaal Aanvaarde Concentratie)
TWA:	Time-Weighted Average (tijdgewogen gemiddelde)
STEL:	Short-term exposure limit (grenswaarden voor kortstondige blootstelling)
UN:	United Nations (VN, Verenigde Naties)

(iii) Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

Literatuurreferenties zijn op aanvraag beschikbaar.

(iv) Classificatie en procedure voor het afleiden van de indeling voor mengsels overeenkomstig Verordening (EG) 1272/2008 [CLP]:

- Deskundigenoordeel.

(v) Relevante gevarenaanduidingen:

H360D: Kan schadelijk zijn voor het ongeboren kind.

(vi) Trainingsadvies

-

(vii) Verdere informatie: