

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

Handelsnaam: **Magnesium Ferrosilicium Legeringen**

Toepassing van het product: Toevoeging aan metaal in IJzergieterijen

Adres/telefoonnummer: Elkem AS
Foundry Products Division
P.O.Box 5211, Majorstuen
N-0303 Oslo, Norway
Telefoon: +47 22 45 01 00
Telefax: +47 22 45 01 52
<http://www.foundry.elkem.com>

Contactpersoon: Ove Opedal (ove.opedal@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 als aanbevolen. Zie punt 7. Brandbare en schadelijke gassen kunnen in contact met vochtigheid, zuren of basen ontstaan. Zie punt 10 en 11.

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

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Synoniemen: MgFeSi, Ferrosilicium magnesium, Elmag®, Lamet®, CompactMag™
IUPAC-naam: Magnesium Ferrosilicium

CAS nr.: 8049-17-0

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

Compositie (analyse):	Gewicht%
Silicium (Si)	44 - 49
Magnesium (Mg)	2 - 11
RE ¹⁾ (CE, La) totaal	0 - 7
Barium (Ba)	0 - 2
Calcium (Ca)	0,1 - 5
Aluminium (Al)	0,1 - 1,5
Mangaan (Mn)	0,1 - 0,6
IJzer (Fe)	Rest

¹⁾ Rare-earth elements, Misch metal

© COPYRIGHT ELKEM AS 2007

4. Eerstehulpmaatregelen

Inhalleren:	Frisse lucht. De betrokken persoon uit de aan stof blootgestelde ruimte verwijderen. Bij langdurig ongemak met een arts contact opnemen.
Huidcontact:	Huid met water en/of een mild wasmiddel wassen.
Oogcontact:	Ogen met water/zoutoplossing spoelen. Bij langdurig ongemak contact met een arts opnemen.
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.

Droge MgFeSi in klonten- of korrelvorm is niet brandbaar.
In de lucht zwevende MgFeSi-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. 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.

7. Hantering en opslag

Hantering:	Handelingen die tot stofvorming leiden, vermijden. Zie punt 8. Vermijdt inademing van stof. Zie punt 8. Vermijdt ontbrandingsmogelijkheden (b.v. lassen) op plaatsen met hoge stofconcentraties. Gebruik onbrandbare lucht (b.v. N ₂) tijdens stampen van MgFeSi. Toevoeging van nat materiaal aan gesmolten metaal kan explosies veroorzaken. Zie punt 10.
Opslag:	MgFeSi moet op een droge en goed geventileerde plaats gehouden worden en afgezonderd van zuren en basen.

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.

Indien men vermoedt aan fosfine en arsine blootgesteld te worden (zie punt 10) op plaatsen met weinig ventilatie (b.v. opslagruimtes, bunkers enz.) behoort men een apart ademhalings-apparaat of een met lucht gevoede respirator te dragen

Maximaal Aanvaarde Concentraties: (zie De Nationale MAC-lijst, SZW 2002):

	CAS-nummer	TGG 8 uur		TGG 15 min.	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Hinderlijk inhaleerbaar stof	-	-	10	-	-
Hinderlijk respirabel stof	-	-	5	-	-
Arsine (AsH ₃)	7784-42-1	-	0,2	-	-
Fosfine (PH ₃)	7803-51-2	-	0,4	-	1,5

Elkem heeft een procedure bedacht (1994) voor monsterneming en metingen in de werkplaats.

De lage beroepsmatige blootstellingsgrens 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.

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

Vorm:	In brokken, Grootte deeltje
Kleur:	Zilvergrijs, metaal oppervlakte
Reuk:	reukloos
Oplosbaarheid in water:	onoplosbaar/weinig oplosbaar
Oplosbaarheid (organisch):	onoplosbaar/weinig oplosbaar
Smeltpunt (°C):	Ongeveer 1300
Soortelijk gewicht (water = 1):	Ongeveer 1,4

10. Stabiliteit en reactiviteit

Te vermijden omstandigheden:

Vermijdt het ontstaan van vonken of andere ontbrandingshaarden (b.v. lassen) op plaatsen met hoge stofconcentraties. In de lucht zwevende MgFeSi-deeltjes in een concentratie hoger dan 100 g/m³ kunnen stofexplosies veroorzaken. MgFeSi-neerslag kan vlammen geleiden. Stampen van MgFeSi in lucht kan krachtige vonken geven welke tot poederbrand en stofexplosies kan leiden. Voor een bepaalde Si/Fe verhouding en partikelgrootte wordt de ontbrandingsgraad hoger en neemt de hevigheid van de explosie toe bij een toenemende Mg-inhoud. Stof van MgFeSi-legeringen met Si/Fe verhouding < 1.25, waar tot op 30% van de stof een partikeldiameter heeft van <50µm, moet de Mg-inhoud 10% (w/w) overschrijden wil de stof explosief zijn. Fijnere stof heeft een lagere grens voor het kritieke Mg-gehalte met het oog op explosiegevaar.

Te vermijden substanties:

Water/vocht, zuren en basen.

Gevaarlijke afbraakproducten:

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 MgFeSi in contact komt met vocht, zuren of basen.

Een reactie met fluorwaterstof (HF) of salpeterzuur (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.

11. Toxicologische informatie

Acute effecten:

Inademing: Fijn verdeeld stof kan de slijmvliezen irriteren en uitdrogen. Fosfine/arsine kan uit de lucht opgenomen zich op de slijmvliezen afzetten. Het vergiftiging-mechanisme voor fosfine is niet duidelijk. 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.
Ogen: Stof kan irritatie van de ogen veroorzaken.
Inslikking: Stof kan irritatie van de ogen veroorzaken.

Chronische effecten:

Gebaseerd op meerdere jaren ervaring alsmede op een overzicht van de beschikbare wetenschappelijke literatuur worden bij normaal gebruik geen chronische gevolgen verwacht.

In het verleden zijn steeds epidemiologische studies welke de grote groep werknemers in de Noorse ferrolegering industrie omhelzen uitgevoerd.

12. Milieu-informatie

Het produkt is niet als gevaarlijk voor het milieu gekarakteriseerd.

MOBILITEIT: Het product is onder normale milieumomstandigheden niet mobiel.
AFBREEKBAARHEID: Voor anorganische stoffen niet relevant
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. Afvalcode in overeenstemming met Richtlijn 2001/118/EG: 10 09 99 (afval van ijzergieten, niet elders genoemd afval).

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

UN. No.: 1408
IMO/BC-Kode2), 3): (30-90)% Si, Klasse 4.3
BC No.: 022
IMO/BC-Kode2), 3): (25-30 und >90)% Si, Klasse MHB
IMDG-Kode1) Horen niet bij Klasse 4.3
ICAO/IATA1) Horen niet bij Klasse 4.3
ADR/RID1) Horen niet bij Klasse 4.3

- 1) Ferrosiliciumzendingen met een chemische analyse zoals in punt 2 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.
- 2) De zending is opgeslagen in open lucht onder zeil en is reeds in de maat, die verstuurd dient te worden, voor minimaal 3 dagen voor verzending.
- 3) IMO's "Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes"

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.