

1. Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden**1.1. Produktidentifikator**Produktnavn: **Superseed® (alle typer)**

Synonymer/handelsnavne: SrFeSi, Ferrosilicium-strontium, støbelegeringer.

REACH-registreringsnummer: 01-2119485286-28-0033 (FeSi)
01-2120734308-55-0000 (Strontium)**1.2. Relevante identificerede anvendelser af stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**

Produktanvendelse: Additiv til metal i jernstøberier.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladetAdresse/tlf.nr.: **Elkem ASA, Silicon Products**

P.O. Box 334 Skøyen

N-0213 Oslo, Norge

Telefon: + 47 22 45 01 00

<https://www.elkem.com/silicon-products/>support.siliconproducts@elkem.com

Kontakt:

Helpdesk for REACH og CLP: <https://echa.europa.eu/support/helpdesks/>**1.4. Nødopkaldsnummer**<https://poisoncentres.echa.europa.eu/home>

Gifflinjen: (+45) 82 12 12 12

2. Fareidentifikation**2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen.**

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [EU CLP] og the UN GHS:

Repr. 1B (H360D): Kan skade det ufødte barn.

2.2. Mærkningselementer

Farepiktogrammer:



Signalord: Fare

Faresætninger:

H360D: Kan skade det ufødte barn.

Sikkerhedssætninger:

P201:	Indhent særlige anvisninger før brug.
P202:	Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået.
P280:	Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.
P405:	Opbevares under lås.
P501:	Indholdet/holderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/nationale forordninger.

2.3. Andre farer

Brandfarlige og skadelige gasser kan dannes ved kontakt med fugt, syrer eller baser. Se punkt 10 og 11. SrFeSi-støv spredt i luften kan under visse forhold forårsage støvekspllosioner. Se punkt 10.

3. Sammensætning af/oplysning om bestanddele

3.2. Blandinger

Stof	Symbol	CAS-nr.	EC-nr.	Vægt%
Ferrosilicium	FeSi	8049-17-0	912-631-7	Ca. 99
Strontium	Sr	7440-24-6	231-133-4	0,5 – 1,7

4. Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding:	Irritation forårsaget af støv: Frisk luft. Kontakt lægen ved vedvarende følelse af utilpashed. Phosphin/arsinforgiftning: Søg lægehjælp. Se punkt 11.
Hudkontakt:	Vask huden med vand og/eller et mildt rengøringsmiddel.
Øjenkontakt:	Skyl øjnene med vand/saltvandsopløsning. Kontakt lægen ved vedvarende følelse af utilpashed.
Indtagelse:	Fjern den berørte person fra området med støveksplosion. Se indånding.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Kan forårsage mekanisk irritation. Se punkt 11 for yderligere oplysninger.

4.3. Angivelse af, om der behøves øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling

Behandles symptomatisk (se punkt 4.1).

5. Brandbekæmpelsesforanstaltninger

5.1. Slukningsmidler: Tørt sand, CO₂ eller tørpulver.

5.2. Særlige farer, der forårsages af stoffet eller blandingen:

Produktet i form af klumper er ikke brændbart.

5.3. Anvisninger for brandmandskab:

Bær om nødvendigt selvstændigt åndedrætsværn til brandslukning.

6. Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, værnemidler og nødprocedurer

Undgå håndtering, der danner ophobning af støv.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Materiale i form af støv skal opsamles i egnede beholdere.

6.3. Metoder og materiel til inddæmning og oprensning

Fugtigt og tørt produkt skal holdes adskilt og må ikke opsamles og opbevares i lukkede beholdere. Tørt støv kan støvsuges eller fejtes op.

6.4. Henvisning til andre punkter

Se punkt 8 og 13.

7. Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

7.1.1.

Undgå håndtering, der genererer støvophobning. Undgå indånding af støv. Se punkt 8.

Undgå antændelseskilder (f.eks. svejsning) i områder med høje støvkonzentrationer. Tilsætning af vådt materiale til smeltet metal kan forårsage eksplosioner. Se punkt 10.

7.1.2.

Der må ikke spises, drikkes eller ryges på arbejdspladsen. Vask hænder efter håndtering, og tag kontamineret tøj af, før du går ind i spisesalen.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuelle uforeneligheder

Superseed® skal opbevares på et tørt og velventileret sted, og væk fra syrer og baser.

7.3. Nærmere bestemte anvendelser: -

8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Øjenværn, øjenskyllefaciliteter og beskyttelseshandsker. Sørg for god ventilation. Brug partikelåndedrætsværn i henhold til EN 149 FFP 2S i områder med utilstrækkelig ventilation. Hvis der er mistanke om eksponering for fosphin og arsin (se punkt 10) i områder med dårlig ventilation (f.eks. opbevaringsrum, bunkere osv.), skal der bæres et selvstændigt åndedrætsværn eller et luftforsynet åndedrætsværn.

8.2. Eksponeringskontrol

Personlige værnemidler



Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering (HSE, EH40/2005):

	CAS-nummer	8 t TWA	10 minutter STEL	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Samlet inhalerbart støv	-	10	-	-
Respirabelt støv	-	4	-	-
Phosphingas (PH ₃)	7803-51-2	-	0,3	0,42
Arsingas (AsH ₃)	7784-42-1	0,05	0,16	-

Elkem har udviklet en procedure (1994) til prøvetagning og måling af atmosfæren på arbejdspladsen.

Den lave grænseværdi for erhvervmæssig eksponering for arsingas skyldes dokumentation for kræftfremkaldende egenskaber af uorganiske arsenforbindelser generelt hos mennesker (IARC).

OEL for støv dækker ikke eventuel absorption af arsin/phosphin fra støv, der aflejres på slimhinder.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Målværdi og grænseværdi for PM₁₀ and PM_{2,5} (direktiv 2008/50/EF):

	Gennemsnitsperiode	Grænseværdi
PM ₁₀	En dag	50 µg/m ³ ★
PM ₁₀	Kalenderår	25 µg/m ³
PM _{2,5}	Kalenderår	15 µg/m ³

★Må ikke overskrides mere end 30 gange pr. kalenderår.

9. Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Information om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Form	: Klump af materiale. Sigtefraktioner.
Farve	: Sølvgrå, metallisk overflade.
Lugt	: Lugtfri.
Opløselighed	: Uopløselig/en smule opløselig.
Smeltepunkt (°C)	: Ca. 1300
Relativ massefylde (vand = 1)	: Ca. 2,8

9.2. Andre oplysninger

Ingen andre oplysninger.

10. Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet: Stabil under normale forhold.

10.2. Kemisk stabilitet: Stabil under normale forhold.

10.3. Mulighed for farlige reaktioner:

Tilsætning af vådt materiale til smeltet metal kan forårsage eksplosioner.

10.4. Forhold, der skal undgås:

Undgå at danne gnister eller andre antændelseskilder (f.eks. svejsning) i områder med høje støvkonzentrationer.

Partikler, der spredes i luften i koncentrationer over 100-300 g/m³, kan forårsage støvekspllosioner. For en given partikelstørrelse falder følsomheden for antændelse og styrken af eksplosioner med faldende Si/Fe-forhold. Støv med et Si/Fe-forhold på ≤2 og partikeldiameter >10 µm anses ikke for at udgøre nogen eksplosionsfare.

10.5. Uforenelige materialer:

Vand/fugtighed, syrer og baser

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter:

Meget brandfarlig brintgas (H₂) og de meget brandfarlige og meget giftige gasser fosphin og arsin (hvidløgsgagtig lugt), der begge er tungere end luft, kan dannes, hvis produktet kommer i kontakt med fugt, syrer eller baser. En reaktion med flussyre (HF) eller salpetersyre (HNO₃) fører til dannelse af giftige gasser såsom siliciumtetrafluorid (SiF₄) eller nitrogenoxidgasser (NO_x).

Vådt produkt vil danne meget brandfarlig brintgas, hvis det tilsættes smeltet metal på grund af nedbrydning af vand.

Phosphingas (PH₃) kan akkumuleres i utilstrækkeligt ventilerede/lukkede beholdere under forsendelse og opbevaring, og i disse tilfælde er der behov for særlige foranstaltninger ved første åbning og aflæsning af beholderne (se punkt 7 og 8).

En reaktion med flussyre (HF) eller salpetersyre (HNO₃) fører til dannelse af giftige gasser såsom siliciumtetrafluorid (SiF₄) eller nitrogenoxidgasser (NO_x).

11. Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet: Ingen fareklassificering.

Ingen fareklassificering. Støv kan forårsage mekanisk irritation.

Indånding: Findelt støv kan irritere og dehydrere slimhinderne.

Fosphin/arsin kan absorberes fra støv, der aflejres på slimhinderne.

Beholdere: Fosphin/arsin kan indåndes indendørs og tæt på nyåbnede utilstrækkeligt ventilerede beholdere.

Fosphin irriterer eksponerede slimhinder, undertrykker centralnervesystemet (CNS) og kan forårsage ødem i lungerne. Akut, ikke-dødelig forgiftning med fosphin giver forbigående virkninger, bl.a. hovedpine, utilpashed, opkastning, mavesmerter, hoste og åndedrætsbesvær.

Hudkontakt: Støv kan irritere huden.

Øjenkontakt: Støv kan irritere og føre til tørhed.

Hudætsning/irritation:	Ingen fareklassificering. Støv kan forårsage mekanisk irritation.
Alvorlig øjenskade/irritation:	Ingen fareklassificering. Støv kan forårsage mekanisk irritation.
Luftvejs- eller hudsensibilisering:	Ingen fareklassificering. Støv kan forårsage mekanisk irritation af slimhinder.
Mutagenicitet:	Ingen fareklassificering.
Carcinogenicitet:	Ingen fareklassificering.
Reproduktionstoksicitet:	Kan skade det ufødte barn.
enkel STOT-eksponering:	Ingen fareklassificering.
Gentagne STOT-eksponeringer:	Ingen fareklassificering.
Aspirationsfare:	Ingen fareklassificering.

11.2. Oplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaber

Produktet er ikke identificeret som havende hormonforstyrrende egenskaber i overensstemmelse med kriterierne i Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605.

11.2. Oplysninger om andre farer: -

12. Miljøoplysninger

12.1. Økotoksicitet:

Produktet opfylder ikke klassificeringskriterierne for økotoksikologiske endepunkter i overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP) og FN's globalt harmoniserede system for klassificering og mærkning af kemikalier (GHS, 10. udgave).

12.2. **Persistens og nedbrydelighed:**

Ikke relevant for uorganiske forbindelser.

12.3. **Bioakkumuleringspotentiale:**

Ikke relevant.

12.4. **Mobilitet i jord:**

Produktet er ikke mobilt under normale miljøforhold

12.5. **Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:**

Ikke relevant for uorganiske forbindelser.

12.6 **Hormonforstyrrende egenskaber:**

Produktet er ikke identificeret som havende hormonforstyrrende egenskaber i overensstemmelse med kriterierne i Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605.

12.7 **Andre negative virkninger:**

Ingen.

13. Forhold vedrørende bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Produktet skal genvindes til genanvendelse, hvis det er muligt.

Dette materiale er ikke klassificeret som farligt affald i henhold til Kommissionens beslutning 2000/532/EF and 2001/118/EF. Forud for bortskaffelse af store mængder af dette materiale bør der søges rådgivning hos den relevante affaldsreguleringsmyndighed.

13.1.1. Bortskaffelse af produkter/emballage

Tomme beholdere skal afleveres til en godkendt affaldsbehandlingsanlæg til genbrug eller bortskaffelse. Tomme beholdere må ikke genbruges.

13.1.2. Relevante oplysninger om affaldsbehandling:

Hvor det er muligt, foretrækkes genbrug frem for bortskaffelse eller forbrænding. Hvis genbrug ikke er praktisk muligt, skal affaldet bortskaffes i overensstemmelse med lokale regler. Bortskaf affald på et godkendt affaldsbehandlingsanlæg.

13.1.3. Oplysninger om bortskaffelse af spildevand:

Produktet må ikke udledes i afløb, vandløb eller jorden.

13.1.4. **Andre anbefalinger om bortskaffelse:** -

14. Transportoplysninger

UN-nr.: 1408
IMDG-kode¹⁾: Ikke tildelt klasse 4.3*
ICAO/IATA¹⁾: Ikke tildelt klasse 4.3
ADR/RID¹⁾: Ikke tildelt klasse 4.3

* Stoffer, der ved kontakt med vand afgiver brændbare gasser.

¹⁾ Forsendelser af ferrosilicium med en kemisk analyse som beskrevet i punkt 3 er blevet testet i henhold til "United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Test and Criteria Part III - 33.4.1.4" og har bestået testen. Produktet er derfor ikke klassificeret som et klasse 4.3 produkt.

FeSi anses ikke for at forårsage skade på organismer, der lever i vand (Lillicrap, 2011). FeSi er ikke et havforurenende stof.

15. Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen vedrørende sikkerhed, sundhed og miljø

National og international lovgivning/krav:

Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet i overensstemmelse med forordning (EF) 1907/2006 (REACH), forordning (EF) 1272/2008 (CLP) og forordning (EU) 2020/878 (forordningen om sikkerhedsdatablade).

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering:

Der er udført en kemikaliesikkerhedsvurdering (CSA) i henhold til REACH for FeSi-legeringer og for strontium.

16. Andre oplysninger

(i) Angivelse af ændringer:

(ii) Forkortelser og akronymer

CAS-nr.: Chemical Abstracts Service-nummer
CE: Conformité Européene (nøgleindikator for et produkts overensstemmelse med EU-lovgivningen)
CLP: Classification, Labelling and Packaging Regulation (forordning om klassificering, mærkning og emballering)
CSA: Chemical Safety Assessment (kemikaliesikkerhedsvurdering)
CSR: Chemical Safety Report (kemikaliesikkerhedsrapport)
EC: European Commission (Europa-Kommissionen)
ECHA: European Chemicals Agency (det europæiske kemikalieagentur)
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (den internationale kode for søtransport af farligt gods)
ADR: Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej
RID: Reglementet for international befordring af farligt gods med jernbane
ICAO: International Civil Aviation Organization (international civil luftfartorganisation)
IATA: International Air Transport Association (den internationale luftfartssammenslutning)
N/A: Ikke relevant
PM₁₀: Partikler, der kan passere gennem et størrelsesselektivt indløb som defineret i referencemetoden til prøveudtagning og måling af PM₁₀, EN 12341, med en effektivitetsafskæring på 50 % ved en aerodynamisk diameter på 10 µm.
PM_{2,5}: Partikler, der kan passere gennem et størrelsesselektivt indløb som defineret i referencemetoden til prøveudtagning og måling af PM_{2,5}, EN 14907, med en effektivitetsafskæring på 50 % ved en aerodynamisk diameter på 2,5 µm.
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (forventet nuleffektkoncentration)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic (persistent, bioakkumulerende og toksisk stof)
REACH: Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)
vPvB: Very Persistent and very Bioaccumulative (meget persistent og meget bioakkumulerende)

SDS: Sikkerhedsdatablad
TLV: Threshold Limit Value (tærskelværdi)
TWA Time-Weighted Average (tidsvægtet gennemsnit)
STEL: Short-term exposure limit (kortvarig eksponeringsgrænse)
UN: United Nations (Forenede Nationer, FN)

(iii) Vigtigste litteraturreferencer og kilder for data

Litteraturreferencer kan fås på forespørgsel.

(iv) Klassificering og anvendt procedure for at opnå klassificeringen for blandinger i henhold til forordning (EF) 1272/2008 [CLP]:

- Ekspertbedømmelse.

(v) Relevante H-sætninger:

H360D: Kan skade det ufødte barn.

(vi) Træningsrådgivning

-

(vii) Yderligere oplysninger: