

1. Identifikasjon av stoffet/blandingen og av selskapet/foretaket**1.1. Produktidentifikator**Produktnavn: **Superseed® (alle typer)**

Synonymer/Handelsnavn: SrFeSi, Ferrosilicium strontium, støpte legeringer.

REACH-registreringsnummer: 01-2119485286-28-0033 (FeSi)
01-2120734308-55-0000 (Strontium)**1.2. Aktuelle identifiserte anvendelser for stoffet eller blandingen og anvendelser som frarådes.**

Anvendelse av produktet: Tilsetning til flytende metall i støperier ved produksjon av støpejern.

1.3. Oppgaver om produsenten som stiller HMS-databladet til disposisjonAdresse/telefonnummer.: **Elkem ASA, Silicon Products**
Postboks 334 Skøyen
0213 Oslo
Telefon: + 47 22 45 01 00
[https://www.elkem.com/silicon-products/
support.siliconproducts@elkem.com](https://www.elkem.com/silicon-products/support.siliconproducts@elkem.com)

Kontakt:

Helpdesk for kjemikalier regelverket REACH og klassifisering, merking og emballering av kjemikalier CLP:
<https://echa.europa.eu/support/helpdesks/>**1.4. Nødnummer**<https://poisoncentres.echa.europa.eu/home>

Giftinformasjonen: 22 59 13 00

2. Fareidentifikasjon**2.1. Klassifisering av stoffet eller blandingen.**

Klassifisering i henhold til forordning (EC) nr. 1272/2008 [EU CLP] og FN GHS:

Repr. 1B (H360D): Kan skade fosteret.

2.2. Merkeelementer

Farepiktogrammer:



Signalord: Fare

Faresetninger:

H360D: Kan skade fosteret.

© Opphavsrett ELKEM ASA 2024

Sikkerhetssetninger:

P201: Innhent særskilt instruks før bruk.
P202: Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og

oppfattet.

P280: Benytt vernehansker/verneklær/øyevern/støvmaske.

P405: Oppbevares innelåst.

P501: Innhold/beholder leveres i samsvar med lokale/nasjonale retningslinjer.

2.3. Andre farer

Det kan dannes brannfarlige og skadelige gasser i kontakt med fuktighet, syrer eller baser. Se avsnitt 10 og 11. SrFeSi-støv i luften kan under visse forhold forårsake støvekspløsjoner. Se avsnitt 10.

3. Sammensetning/informasjon om bestanddeler

3.2. Blanding

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

4. Førstehjelpstiltak

Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding: Ved irritasjon pga. støv: Frisk luft. Kontakt lege ved vedvarende ubehag.
Ved fosfin-/arsinforgiftning: Kontakt lege/sykehus. Se seksjon 11.
Hudkontakt: Vask hud med vann/såpe.
Øyne: Skyll med vann/øyeskyllevæske. Kontakt lege ved vedvarende ubehag.
Svelging: Fjern vedkommende fra støveksponert område. Se forøvrig innånding.

4.1. De viktigste symptomer og effekter, både akutte og forsinkede

Kan forårsake mekanisk irritasjon. Se avsnitt 11 for nærmere informasjon.

4.2. Indikasjoner på behov for umiddelbar legehjelp og spesialbehandling

Behandle symptomatisk (se 4.1).

5. Brannslukningstiltak

5.1. Brannslukningsmidler: Tørr sand, CO₂ eller tørt pulver.

5.2. Særlige farer som oppstår på grunn av stoffet eller blandingen:

Produktet i klumpform er ikke brennbart.

5.3. Råd for brannmannskap

Bruk selvstendig pusteapparat for brannslukning ved behov.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

6.1. Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

Unngå håndtering som fører til oppbygning av støv.

6.2. Sikkerhetstiltak for å beskytte miljøet

Materiale i støvform skal samles i egnede beholdere.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rengjøring

Fuktig produkt må holdes unna tørt produkt og må ikke samles og oppbevares i lukkede beholdere. Tørt støv kan støvsuges eller feies opp.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Se avsnitt 8 og 13.

7. Håndtering og lagring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

7.1.1.

Unngå håndtering som fører til oppbygning av støv. Unngå innånding av støv. Se avsnitt 8.

Unngå kilder til brannfare (f.eks. sveising) i områder med høy støvkonsentrasjon. Vått materiale som tilsettes smeltet metall, kan forårsake eksplosjoner. Se avsnitt 10

7.1.2.

Ikke spis, drikk eller røyk på arbeidstedet. Vask hendene etter håndtering, og ta av forurensede klær før du går inn på spiserommet.

7.2. Forhold for sikker lagring, inkludert eventuelle uforenligheter

Superseed® må oppbevares på et tørt og godt ventilert sted, på god avstand fra syrer og baser.

7.3. Spesifikk sluttbruk: -

8. Eksponeringskontroll/personlig beskyttelse

8.1. Kontrollparametere

Øyevern, øyeskyllestasjon og vernehansker. Sørg for god ventilasjon. Bruk en partikkelrespirator i samsvar med EN 149 FFP 2S i områder med utilstrekkelig ventilasjon. Ved mistanke om eksponering for fosfin og arsin (se avsnitt 10) i områder med dårlig ventilasjon (f.eks. lagringsrom, bunkere, e.l.), bør det brukes selvforsynt eller luftforsynt åndedrettsvern.

8.2. Eksponeringskontroll

Verneutstyr



Eksponeringsgrenser på arbeidsplassen (HMS, EH40/2005):

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

Elkem har utviklet en prosedyre (1994) for prøvetaking og måling av atmosfæren på arbeidsplassen.

Den lave eksponeringsgrensen for arsingass på arbeidsplassen skyldes påvist sammenheng mellom krefttilfeller hos mennesker og uorganiske arsenforbindelser generelt (IARC).

OEL for støv dekker ikke eventuell absorpsjon av arsin/fosfin fra støv som avsettes på slimhinnene.

Eksponeringskontroll

Målverdi og grenseverdi for PM₁₀ og PM_{2,5} (Direktiv 2008/50/EC):

| | Gjennomsnittsperiode | Grenseverdi |
|-------------------|----------------------|------------------------|
| PM ₁₀ | Én dag | 50 µg/m ³ ★ |
| PM ₁₀ | Kalenderår | 25 µg/m ³ |
| PM _{2,5} | Kalenderår | 15 µg/m ³ |

★Må ikke overskrides mer enn 30 ganger i kalenderåret.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

| | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Form | : Klumpet materiale. Siktefraksjoner. |
| Colour | : Sølvgrå, metallisk overflate. |
| Odour | : Luktfri |
| Løselighet | : Uløselig/lite løselig. |
| Smeltepunkt (°C) | : Ca. 1300 |
| Spesifikk vekt (vann = 1) | : Ca. 2,8 |

9.2. Andre opplysninger

Ingen annen informasjon.

10. Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet: Stabilt under normale forhold.

10.2. Kjemisk stabilitet: Stabilt under normale forhold.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner:

Vått materiale som tilsettes smeltet metall, kan forårsake eksplosjoner.

10.4. Forhold som må unngås:

Unngå å skape gnister eller andre kilder til brannfare (f.eks. sveising) i områder med høy støvkonsentrasjon.

Partikler i luften ved konsentrasjoner på over 100-300 g/m³ kan forårsake støvekspløsninger. For en gitt partikkelstørrelse vil følsomheten for antenelighet og eksplosjonens styrke reduseres med synkende Si/Fe-forhold. Støv med Si/Fe-forhold ≤ 2 og partikkeldiameter $> 10 \mu\text{m}$ anses ikke å utgjøre noen eksplosjonsfare.

10.5. Uforenlige materialer:

Vann/fuktighet, syrer og baser

10.6. Farlige nedbrytningsprodukter:

Svært brannfarlig hydrogengass (H₂) og de svært brannfarlige og svært giftige gassene fosfin og arsin (hvitløgklignende lukt), begge tyngre enn luft, kan dannes dersom produktet kommer i kontakt med fuktighet, syrer eller baser. En reaksjon med flussyre (HF) eller salpetersyre (HNO₃) fører til dannelse av giftige gasser som silisiumtetrafluorid (SiF₄) eller nitrøse gasser (NO_x).

Et vått produkt vil danne svært brennbar hydrogengass hvis det tilsettes til smeltet metall, på grunn av nedbrytning av vann.

Fosfingass (PH₃) kan samle seg i utilstrekkelig ventilerte/lukkede beholdere under forsendelse og lagring. I slike tilfeller kreves spesielle tiltak ved lossing av beholdere og første gang beholderne åpnes (se avsnitt 7 og 8).

En reaksjon med flussyre (HF) eller salpetersyre (HNO₃) fører til dannelse av giftige gasser som silisiumtetrafluorid (SiF₄) eller nitrøse gasser (NO_x).

11. Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt giftighet: Ingen fareklassifisering.

Ingen fareklassifisering. Støv kan forårsake mekanisk irritasjon.

Innånding: Finkornet støv kan irritere og tørre ut slimhinnene.

Fosfin/arsin kan absorberes fra støv som avsettes på slimhinner.

Beholdere: Fosfin/arsin kan inhaleres inne i og i nærheten av nyåpnede, utilstrekkelig ventilerte beholdere.

Fosfin irriterer utsatte slimhinner, øver trykk på sentralnervesystemet og kan forårsake ødem i lungene. Akutt, ikke-dødelig forgiftning med fosfin gir forbigående effekter, blant annet hodepine, ubehag, oppkast, magesmerter, hoste og pustevansker.

Hudkontakt: Støv kan irritere huden.

Øyekontakt: Støv kan irritere og føre til tørre øyne.

Forts. på neste side

| | |
|---|---|
| Hudkorrosjon/-irritasjon: | Ingen fareklassifisering. Støv kan forårsake mekanisk irritasjon. |
| Alvorlig øyeskade/-irritasjon: | Ingen fareklassifisering. Støv kan forårsake mekanisk irritasjon. |
| Luftveis- eller hudsensibilisering: | Ingen fareklassifisering. Støv kan forårsake mekanisk irritasjon av slimhinner. |
| Mutagenisitet: | Ingen fareklassifisering. |
| Kreftfremkallende egenskaper: | Ingen fareklassifisering. |
| Reproduktiv giftighet: | Kan skade fosteret. |
| Spesifikk målorgantoksisitet – enkelteksponering: | Ingen fareklassifisering. |
| Spesifikk målorgantoksisitet – gjentatt eksponering: | Ingen fareklassifisering. |
| Aspirasjonsfare: | Ingen fareklassifisering. |

11.2. Informasjon om andre farer

11.2.1. Endokrinforstyrrende egenskaper

Det er ikke identifisert at produktet har endokrinforstyrrende egenskaper i samsvar med kriteriene i Kommissjonens delegerte forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissjonens forordning (EU) 2018/605.

11.2.1. Andre farer: -

12. Økologiske opplysninger

12.1. Økotoksisitet:

Produktet oppfyller ikke klassifiseringskriteriene for økotoksikologiske endepunkter i henhold til forordning (EF) 1272/2008 (CLP) og FNs globalt harmoniserte system for klassifisering og merking av kjemikalier (GHS, 10. rev.).

12.2. Persistens og nedbrytbarhet:

Ikke relevant for uorganiske stoffer.

12.3. Bioakkumuleringsevne:

Ikke relevant.

12.4. Mobilitet i jord:

Produktet er ikke bevegelig under normale miljøforhold.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering:

Ikke relevant for uorganiske forbindelser.

Endokrinforstyrrende egenskaper:

Det er ikke identifisert at produktet har endokrinforstyrrende egenskaper i samsvar med kriteriene i Kommissjonens delegerte forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissjonens forordning (EU) 2018/605.

12.7 Andre bivirkninger:

Ingen.

13. Avfallshåndtering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Produktet skal gjenvinnes og resirkuleres hvis mulig.

Dette materialet er ikke klassifisert som farlig avfall i henhold til Kommissjonens beslutning 2000/532/EF og 2001/118/EF. Før dette materialet avhendes i store mengder, bør det innhentes råd fra nærmeste miljømyndighet.

13.1.1. Sluttbehandling av produkt/emballasje:

Tomme beholdere skal leveres til et godkjent sted for avfallshåndtering for resirkulering eller deponering. Tomme beholdere skal ikke brukes igjen.

13.2.1. Relevant informasjon for behandling av avfall:

Om mulig skal resirkulering prioriteres fremfor avhending eller forbrenning. Hvis resirkulering ikke er praktisk mulig, skal produktet avhendes i samsvar med lokale regler. Avfallet skal avhendes ved et godkjent avfallsanlegg.

13.3.1. Relevant informasjon for avhending i kloakk:

Produktet skal ikke komme ut i avløpsvann eller jord.

13.4.1. Øvrige anbefalinger for avhending: -

14. Transportopplysninger

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

* Stoffer som avgir brennbare gasser i kontakt med vann.

¹⁾ Forsendelser av ferrosilisium med en kjemisk analyse som beskrevet under avsnitt 3 er blitt 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 bestått testen. Følgelig er dette produktet ikke klassifisert som et Klasse 4.3-produkt.

FeSi anses ikke å forårsake skade på vannlevende organismer (Lillicrap, 2011). FeSi forurenses ikke akvatiske økosystemer.

15. Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser / særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Nasjonale og internasjonale lover/krav:

Dette sikkerhetsdatabladet er utarbeidet i samsvar med forordning (EC) 1907/2006 (REACH), forordning (EC) 1272/2008 (CLP) og forordning (EU) 2020/878 (forordning for sikkerhetsdatablad).

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet:

Det er utført en kjemikaliesikkerhetsvurdering for FeSi-legeringer og for strontium i henhold til REACH.

16. Annen informasjon

(i) Indikasjon på endringer:

(ii) Forkortelser og akronymer

CAS-nr.: Chemical Abstracts Service number, dvs. numeriske identifikasjonskoder for kjemiske forbindelser, polymerer, biologiske sekvenser, blandinger og legeringer

CE: Conformité Européene (nøkkelindikator for et produkts overensstemmelse med EU-lovgivning)

CLP: Classification, Labelling and Packaging Regulation, dvs. forordning for klassifisering, merking og emballering)

CSA: Chemical Safety Assessment, dvs. kjemisk sikkerhetsvurdering

CSR: Chemical Safety Report, dvs. kjemisk sikkerhetsrapport

EC: European Commission, dvs. Europakommisjonen

ECHA: European Chemicals Agency, det europeiske kjemikaliebyrået

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances, dvs. liste over stoffer som ble omsatt og brukt før lovgivningen trådte i kraft

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code, dvs. det internasjonale regelverket for transport av farlig gods til sjøs

ADR: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road, dvs. den europeiske avtalen om internasjonal transport av farlig gods på vei

RID: Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail, dvs. det internasjonale regelverket for transport av farlig gods på jernbane

ICAO: International Civil Aviation Organization, dvs. den internasjonale organisasjonen for sivil luftfart

IATA: International Air Transport Association, dvs. den internasjonale organisasjonen for lufttransport

N/A: Not applicable, dvs. ikke relevant (I/R)

PM₁₀: Particulate matter, dvs. svevestøv med partikler som går gjennom et inntak med en størrelse som definert i referansemetoden for prøving og måling av PM₁₀, EN 12341, med 50 % effektiv blokkering ved en aerodynamisk diameter på 10 µm.

PM_{2,5}: Particulate matter, dvs. svevestøv med partikler som går gjennom et inntak med en størrelse som definert i referansemetoden for prøving og måling av PM_{2,5}, EN 14907, med 50 % effektiv blokkering ved en aerodynamisk diameter på 2,5 µm.

PNEC: Predicted No-Effect Concentration, dvs. den forutsagte konsentrasjonen uten effekt

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic, dvs. persistente, bioakkumulerende og giftige stoffer

| | |
|--------|---|
| REACH: | Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals, dvs. det europeiske kjemikalierregelverket |
| vPvB: | Very Persistent and very Bioaccumulative, dvs. dvs. svært persistent og svært bioakkumulerende |
| SDS: | Safety Data Sheet, dvs. sikkerhetsdatablad |
| TLV: | Threshold Limit Value, dvs. terskelgrenseverdi |
| TWA: | Time-Weighted Average, dvs. tidsvektet gjennomsnitt |
| STEL: | Short-term exposure limit, dvs. korttidseksponeringsgrense |
| UN: | United Nations, dvs. De forente nasjoner (FN) |

(iii) Viktige litteraturhenvisninger og kilder for opplysninger

Litteraturhenvisninger er tilgjengelige på forespørsel.

(iv) Klassifisering og prosedyre som brukes for å utlede klassifisering for blandinger i henhold til forordning (EC) 1272/2008 [CLP]:

- Ekspertvurdering.

(v) Relevante faresetninger:

H360D: Kan skade fosteret.

(vi) Opplæringsråd

-

(vii) Ytterligere informasjon: