



1. Identifikasjon av stoffet/blandingen og ansvarlig firma

Produktnavn:	Silisium
Produktanvendelse:	Legeringselement ved aluminiumsproduksjon, fremstilling av silikoner (siloksaner) via $(\text{CH}_3)_2\text{SiCl}_2$, produksjon av halvleder-materialer via HSiCl_3 , samt andre industrielle prosesser.
Adresse/Telefon:	Elkem ASA, Silicon Products Pb. 334, Skøyen N-0213 Oslo, Norge Telefon: + 47 22 45 01 00 https://www.elkem.com/silicon-products/
Kontakt:	support.siliconproducts@elkem.com
REACH-registreringsnummer:	01-2119480401-47-0065
REACH- og CLP-hjelp:	clpreach@miljodir.no
Nummer til nødtelefon:	Ikke relevant for stoffer som ikke er fareklassifisert. + 47 22 59 13 00 (Giftinformasjonen)
Tilgjengelig utenom kontortid:	Døgnet rundt telefon

2. Viktigste faremomenter

Fareklassifisering: Produktet oppfyller ikke kriteriene for fareklassifisering iht. Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (FOR-2012-06-16-622) (CLP).

Silisiumstøv suspendert i luft kan under gitte betingelser gi støvekspløsninger. Se seksjon 10.

Brannfarlige og skadelige gasser kan dannes i kontakt med fukt, syrer eller baser. Se seksjon 10 og 11.

© COPYRIGHT ELKEM ASA 2022

3. Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

	CAS-nr.	EINECS-nr.	Fareklassifisering iht. FOR-2012-06-16-622 (CLP), Vedlegg VI, Tabell 3.1.	Vekt-%
Silisium	7440-21-3	231-130-8	-	> 96

4. Førstehjelpstiltak

Innånding: Ved irritasjon pga. støv: Frisk luft.
Hudkontakt: Vask huden med vann og/eller mildt vaskemiddel.
Øyne: Skyll med vann/øyeskyllevæske. Kontakt lege ved vedvarende ubehag.
Svelging: Fjern vedkommende fra støveksponert område. Se innånding.

5. Brannsløkkingstiltak

Slukkemidler: Vann, tørr sand, CO₂ eller tørt pulver.

Silisium i stykkform er ikke brannfarlig. Si-støv med partikkelstørrelse < 75 µm lar seg antenne og vil underholde flamme. Si-støv suspendert i luft kan under gitte betingelser gi støvekspløsjoner. Se seksjon 10.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Unngå arbeidsoperasjoner som medfører støving. Støvformig materiale samles i egnede beholdere. Tørt støv støvsuges eller feies opp.

7. Håndtering og lagring

Håndtering: Unngå arbeidsoperasjoner som medfører støving. Unngå innånding av støv. Se seksjon 8. Unngå tennkilder (f.eks. sveising) i områder med høy støvkonsentrasjon. Unngå tilsats av fuktig materiale til smelter. Se seksjon 10.
Oppbevaring: Lagres tørt.

8. Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr

A: Yrkeshygienisk eksponeringskontroll

Øyevern, øyespylingsmuligheter og beskyttelsehansker. Sørg for god ventilasjon. Bruk godkjent åndedrettsvern, med støvfilter i henhold til NS-EN 149 FFP 2S eller tilsvarende, i områder med utilstrekkelig ventilasjon.

Øyespylingsmuligheter, vask og dusj skal være tilgjengelig nær arbeidsplassen.



Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier § 5-1. Vedlegg 1: Liste over grenseverdier for forurensninger i arbeidsatmosfæren (2013):

Stoff	CAS-nr.	ppm	mg/m ³	Anm.
Silisium	7440-21-3	-	10	1
Sjenerende støv, totalstøv	-	-	10	-
Sjenerende støv, respirabelt støv	-	-	5	-

¹ Grenseverdien er fastsatt lik verdien for sjenerende støv.

Fortsetter neste side.

B: Grenseverdier for utendørs luft (FOR 2004-06-01 nr. 931: Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)).

Svevestøv	Midlingstid	Grenseverdi
PM ₁₀	1 døgn	50 µg/m ³ ★
PM ₁₀	Kalenderår	25 µg/m ³
PM _{2,5}	Kalenderår	15 µg/m ³

★ Døgnet middelet må ikke overskrides mer enn 30 ganger per kalenderår.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

Form	: Krystallinsk.
Utseende	: Stykkform.
Farge	: Sølvgrå, metallisk overflate.
Lukt	: Ingen.
Løselighet (Vann)	: Uløselig/tungt løselig.
Smeltepunkt (°C)	: Ca. 1410
Kokepunkt (°C)	: Ca. 2355
Spesifikk tetthet (vann=1)	: Ca. 2,3

10. Stabilitet og reaktivitet

Silisium er uløselig i de fleste syrer, men kan løses i en blanding av flussyre (HF) og salpetersyre (HNO₃) under utvikling av farlige gasser.

Urenheter i produktet kan reagere med fortynnede syrer, og utvikle farlige gasser (se under).

Silisium er lettløselig i fortynnet lut (NaOH/KOH).

Forhold som må unngås:

Unngå gnister og andre tennkilder (f.eks. sveising) i områder med høy støvkonsentrasjon. Si-partikler suspendert i luft kan gi støvekspløsjoner ved støvkonsentrasjoner over 100 g/m³. Både antennelighet og eksplosivitet vil øke ved avtakende partikkelstørrelse. Si-støv med partikkelstørrelse > 40 µm utgjør sannsynligvis ingen eksplosjonsfare. Antennelsestemperatur (varmeplate) ≥ 800 °C. Tilsats av fuktig produkt til smelter kan gi eksplosjoner.

Stoffer som må unngås:

Syrer (se under).

Farlige spaltningsprodukter:

Reaksjon med flussyre (HF) eller salpetersyre (HNO₃) medfører utvikling av giftige gasser som silisiumtetrafluorid (SiF₄) og nitrøse gasser (NO_x). Urenheter i produktet kan reagere med fortynnede syrer, og utvikle brennbare og farlige gasser som hydrogen (H₂) og silane (SiH₄).

Fuktig produkt vil danne meget brannfarlig hydrogengass ved tilsats til smelter, som følge av dekomponering av vann.

11. Opplysninger om helsefare

Akutte effekter:

Innånding:	Støvpartikler kan gi mekanisk irritasjon på slimhinner.
Hudkontakt:	Støvpartikler kan gi mekanisk irritasjon og virke uttørkende.
Øyne:	Støvpartikler kan gi mekanisk irritasjon og virke uttørkende.
Svelging:	Støvpartikler kan gi mekanisk irritasjon og virke uttørkende på slimhinner.

Kroniske effekter: Ingen.

Endokrinforstyrrende egenskaper: Tilgjengelig data for stoffet er vurdert til å ikke inneholde endokrinforstyrrende egenskaper i samsvar med kriteriene fastsatt i Forskriftene (EU) 2017/2100 og (EU) 2018/605.

12. Opplysninger om miljøfare

Silisium er ikke karakterisert som miljøfarlig.

MOBILITET:	Silisium er ikke mobilt under normale miljøforhold.
NEDBRYTBARHET:	Ikke relevant for metaller.
BIOAKKUMULERING:	Ikke relevant for massivt metall, pga. lav mobilitet og liten spredning ved bruk.
ØKOTOKSISITET:	Produktet oppfyller ikke kriteriene for fareklassifisering for økotoksikologiske endepunkter iht. Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP).

Endokrinforstyrrende egenskaper: Tilgjengelig data for stoffet er vurdert til å ikke inneholde endokrinforstyrrende egenskaper i samsvar med kriteriene fastsatt i Forskriftene (EU) 2017/2100 og (EU) 2018/605.

13. Disponering

Materialet resirkuleres der dette er mulig.

Produktet er ikke klassifisert som farlig avfall i henhold til Kapittel 11 i "Avfallsforskriften" (FOR 2004-06-01 nr 930: Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall, MD (Miljøverndepartementet)). Rester fra ubrukt produkt skal behandles som vanlig avfall ved deponering.

14. Opplysninger om transport

UN	-
IMDG/IMO	Ikke klassifiseringspliktig
ADR/RID	Ikke klassifiseringspliktig
ICAO/IATA	Ikke klassifiseringspliktig

Produktet er ikke marint forurensende.

15. Opplysninger om lover og forskrifter

Denne produktsikkerhetsinformasjonen er utarbeidet i samsvar med:

- Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensnig av kjemikalier (REACH), Arbeids- og inkluderingsdepartementet, Justis- og politidepartementet og Miljøverndepartementet, 2008 med senere tilpasninger.

- Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (FOR-2012-06-16-622) (CLP), med senere tekniske tilpasninger.

Det har blitt utarbeidet en kjemisk sikkerhetsvurdering (CSA, "Chemical Safety Assessment") for silisium, i henhold til REACH-reguleringen.

16. Andre opplysninger

Rev 02: ny firmaepost, faxnr. fjernet , Lagt til avsnitt om brannfarlige og skadelige gasser (2), flyttet stjerne i tabell (8B), nytt avsnitt om hormonforstyrrende egenskaper (11 og 12), endret referanse til EU2015/830 til 2020/878.

I henhold til FNs globaliserte harmoniserte system for klassifisering og merking av kjemikalier (GHS), kapittel 1.5.2. og Forordning EF 1272/2008 (CLP), Artikkel 58(2)(a) og 59(2)b) (som endrer REACH Artikkel 31(1)) kreves det sikkerhetsdatablad (SDS) bare for stoffer og stoffblandinger som møter de harmoniserte fareklassifiseringskriteriene for fysisk fare, helsefare og miljøfare. Da dette produktet ikke oppfyller disse kriteriene, er det ikke utarbeidet et SDS i henhold til Forordning (EU) 2020/878 (Sikkerhetsdatablad-reguleringen). Relevant informasjon om helse, miljø og sikkerhet er i stedet gitt ved denne produktsikkerhetsinformasjonen (PSI).

REACH artikkel 31(7) krever at relevante eksponeringsscenarier fra "Rapport om kjemikaliesikkerhet" (CSR) skal vedlegges stoffets eller stoffblandings SDS. Imidlertid kreves slik informasjon (Ref. REACH vedlegg I, kapittel 0 (Innledning), avsnitt 0.6 nr. 4 og 5) bare for fareklassifiserte produkter. Ettersom dette produktet ikke er fareklassifisert iht. CLP-kriteriene, faller også kravet om eksponeringsscenarier bort.