

1. Identifikace produktu a společnosti

Název produktu: **Si-NINE™, Si-RG™, Si-PRIME™, Si-99™**

Aplikace: Antioxidant pro uhlík obsahující žárohmoty

Adresa / Tel. č.: **Elkem ASA,
Silicon Products
P.O Box 334 Skøyen
N0213 Oslo, Norway
Telephone: + 47 22 45 01 00**

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

Kontaktní osoba: support.siliconproducts@elkem.com

REACH registrační číslo: 01-2119480401-47-0065

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

Pohotovostní tel. č.: neplatí pro látky, které nejsou nebezpečné.

2. Identifikace rizik

Klasifikace látky: V souladu se směrnicemi (ES) č.1272/2008 (CLP) není produkt klasifikován jako nebezpečný.

Symbol/piktogram rizika:	Neuvádí se
Označení nebezpečí písmenem:	Neuvádí se
Označení slovem:	Neuvádí se
H-údaje:	Neuvádí se
P-údaje:	Neuvádí se

Silikon-prach rozptýlený ve vzduchu může za určitých podmínek způsobit prachové exploze.
(Viz Část 10).

3. Složení / Informace o složkách

Synonyma /Obchodní jména:	
IUPAC název:	Silikon
CAS č.:	7440-21-3
EINECS č.:	231-130-8
Čistota (% váhy):	křemík 96 – 99 %

4. První pomoc

Inhalace: Podráždění způsobené prachem: čerstvý vzduch.
Kontakt s kůží: Umyjte pokožku vodou a/nebo jemným detergentem.
Kontakt s očima: Vypláchněte oči vodou / solným roztokem. Pokud potíže trvají, vyhledejte lékaře.
Požití: Přemístěte postiženou osobu z prашného prostředí. Viz inhalace

5. Protipožární opatření

Hasicí látky: Suchý písek, CO₂ nebo suchý prášek.

Kusový silikon není hořlavý. Silikonový prach s velikostí částí < 75 µm se může vznítit a způsobit požár. Silikon-prach rozptýlený ve vzduchu může za určitých podmínek způsobit prachové exploze. (Viz část 10).

6. Opatření při havarijním úniku

Vyhňte se takové manipulaci, která vytváří prach. Uvolněný materiál by měl být vyskladňován ve vhodných nádobách. Suchý prach lze vysávat nebo zametat.

7. Manipulace a skladování

Manipulace: Vyhýbejte se manipulaci, při níž se vytváří prach (viz část 8).
Vyhýbejte se zdrojům zapálení (např. svařování) v místech s vysokou koncentrací prachu. Přidání vlhkého materiálu do taveniny může způsobit exploze (viz část 10).
Skladování: Udržujte produkt suchý.

8. Kontrola expozice / Osobní ochrana

A) Ochranné pracovní pomůcky:

Ochrana očí, prostředky pro výplach očí a ochranné rukavice. Zajistit dobrou ventilaci. V místech s nedostatečnou ventilací používat příslušný respirátor dle EN 149 FFP 2S.



Limity pracovní expozice (ACGIH¹⁾, 2016):

Substance	CAS č.	8 hod. TWA		15 min. STEL		Poznámky
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
PNOS ²⁾	-	-	10 ^(I) /3 ^(R)	-	-	-

1) American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

2) Částičky (nerozpustné nebo hůře rozpustné) nejsou nijak specifikovány. Amorfni úlet křemičitý je považován za PNOS. Příslušný TLV pro jednotlivé substance nebyl určen, resp. byl odstraněn.

(I) Dýchací frakce.

(R) Vdechovatelné frakce.

B) Kontrola životního prostředí

Cílové a limitní hodnoty pro PM₁₀ a PM_{2,5} (Směrnice ES č. 2008/50):

	Průměrný čas	Limitní hodnota
PM ₁₀	1 den	50 µg/m ³ *
PM ₁₀	Kalendář.rok	25 µg/m ³
PM _{2,5}	Kalendář.rok	15 µg/m ³

* Nesmí být v kalendářním roce překročena více než 30 krát.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Struktura:	Krystalická
Forma:	Kusový materiál
Barva:	Stříbřitá.
Zápach:	Bez zápachu.
Rozpustnost (voda):	Nerzpustný / slabě rozpustný.
Teplota tavení (°C):	Cca 1410
Varná teplota (°C):	Cca 2355
Specifická měrná hmotnost (voda=1):	Cca 2.3

10. Stabilita a reaktivita

Silikon je ve většině kyselin nerozpustný, ale rozpouští se ve směsi kyseliny fluorovodíkové (HF) a dusičné (HNO₃), přičemž se uvolňují nebezpečné plyny. Přítomné nečistoty (např. Al a Ca) mohou ve zředěných kyselinách reagovat a vytvářet nebezpečné plyny (viz níže). Silikon se zcela rozpouští ve zředěném louhu.

Podmínky, kterým je nutno se vyhýbat:

Vyhýbejte se vytváření jisker nebo jiným zdrojům zapálení (např. svařování) v prostředí s vysokou koncentrací prachu. Částice silikonu rozptýlené ve vzduchu v koncentraci nad 100 g/m³ mohou způsobit prachové exploze. Jak náchylnost ke vznícení, tak nebezpečí exploze se zvyšují spolu se zmenšením prachových částic. Prach s částicemi >40 µm nejspíše nezpůsobí žádnou explozi. Teplota vznícení (teplota povrchu) ≥ 800 °C.

Přidání vlhkého kovu do taveniny může způsobit exploze.

Materiály, kterým je nutno se vyhýbat:

Kyseliny (viz níže).

Nebezpečné dekompozice produktu:

Reakce s kyselinou fluorovodíkovou (HF) a kyselinou dusičnou (HNO₃) vytváří toxické plyny jako jsou fluorid křemičitý (SiF₄) nebo dusičnanové plyny (NO_x). Nečistoty obsažené v silikonu mohou reagovat ze zředěnými kyselinami a vytvářet hořlavé, škodlivé plyny jako vodík (H₂) a silan (SiH₄). Vlhký produkt přidáný do taveniny vytvoří hořlavý vodík, protože se vypařuje voda.

11. Toxikologické informace

Produkt nedosahuje kritérií pro rizikovou klasifikaci dle směrnic (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Přímé účinky:

Inhalace:	Prach může způsobit podráždění a dehydrataci sliznic.
Kontakt s kůží:	Prach může dráždit a dehydrovat pokožku.
Kontakt s očima:	Prach může způsobit podráždění a vysoušení.
Požítí:	Prach může způsobit podráždění a dehydrataci sliznic.

Chronické účinky: Žádné chronické účinky nejsou známy.

Vlastnosti narušující endokrinní systém: Látka nebyla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

12. Ekologické informace

Produkt není charakterizován jako nebezpečný pro životní prostředí.

POHYBLIVOST: V normálních přírodních podmínkách velmi nízká.
STÁLOST: Irelevantní pro kovové substance.
BIOAKUMULACE: Irelevantní vzhledem k nízké mobilitě a omezenému použití.
Eko-toxicita: V souladu se směrnicemi (ES) č.1272/2008 (CLP) pro eko-toxicitu nedosahuje produkt klasifikačních kritérií.

Vlastnosti narušující endokrinní systém: Látka nebyla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

13. Ukládání odpadu

Materiál může být tam, kde je to možné, používán k recyklaci.

Produkt není dle vyhlášky 2001/118/EEC regulován jako nebezpečný odpad, ani není zařazen do odpadů dle vyhlášky 2000/532/EC. Nakládání s odpadem musí odpovídat požadavkům Části 34, Akt ochrana životního prostředí, z r. 1990, VB. Tento materiál není klasifikován jako „Speciální odpad“ dle vyhlášky z r. 1996 o Kontrole odpadů (Speciální odpady). Před uložením velkého množství odpadu je nutno získat rozhodnutí příslušného místního orgánu pro regulaci s odpady.

14. Informace o přepravě

UN	-
IMDG/IMO	Nepodléhá klasifikaci
ADR/RID	Nepodléhá klasifikaci
ICAO/IATA	Nepodléhá klasifikaci

15. Informace o vyhláškách

Potvrzení o chemické bezpečnosti (CSA) je vystaveno v souladu se směrnicí 1907/2006 (REACH).

Text této bezpečnostní informace o produktu byl připraven v souladu se:

- Směrnicí EU č. 1907/2006 z 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemikálií (REACH) a následujících doplňků.
- Směrnicí EU č. 1272/2008 z 16. prosince 2008 o klasifikaci, značení a balení látek a směsí (CLP).

16. Ostatní informace

Dle kapitoly 1.5.2 Harmonizovaného systému klasifikace a označování chemikálií (GHS), článek 58, odst. 2a, a článek 59, odst. 2b, Směrnice EU 1272/2008 (CLP), která rozšiřuje článek 31, odst. 1 REACH, se bezpečnostní listy (SDS) vyžadují pouze u substancí a směsí, které jsou označovány jako nebezpečné pro člověka, zdraví a životní prostředí. Protože produkt zde uvedený nenaplnuje kritéria nebezpečnosti, nevydává se dle Vyhlášky 453/2010/EK bezpečnostní list. Přesto, zejména z důvodu jasných informací o ovlivnění zdraví, bezpečnosti a životního prostředí, vydává firma bezpečnostní informace o produktu.

Článek 31, odst. 7 REACH vyžaduje, aby k oznámení o bezpečnosti (CSR Report) byl připojen scénář expozice. Avšak dle Přílohy I, část 0. (Úvod), oddíl 0.6, č. 4 a 5 REACH se scénář expozice vyžaduje pouze u substancí a směsí označených jako nebezpečné. Protože tento produkt není klasifikován jako nebezpečný dle CLP, neexistuje žádný požadavek na vydání scénáře expozice.

Právní odvolání

Bezpečnostní informace zde uvedené vydává ELKEM na základě svých nepřesnějších znalostí k datu vydání. Neposkytují se žádné protokoly nebo záruky o přesnosti, spolehlivosti a kompletnosti tohoto dokumentu. Je věcí uživatele, zda se spokojí s poskytnutými informacemi.

Okazdy na literaturu jsou vydávány na požádání.

Rev 02: nové informace o společnosti; logo, email, weebite (část 1.3), část o vlastnostech narušujících endokrinní systém (část 11 a 12)