

1. Identifikace látky/směsi a společnosti

Název produktu: **Elkem Microsilica[®]**

Aplikace: Přísada do výrobků na bázi cementu.

Adresa / Tel. č.: **Elkem ASA,
Silicon Products**
P.O Box 334 Skøyen
0213 Oslo, Norway
Telephone: + 47 22 45 01 00
Telefax: + 47 22 45 01 11
<https://www.elkem.com/silicon-products/>

Kontaktní osoba: sds.esm@elkem.no

REACH registr. č.: 01-2119486866-17-0000

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

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

2. Identifikace nebezpečnosti

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

výstražný symbol:	Neuvádí se
signální slovo:	Neuvádí se
prohlášení o nebezpečnosti (H-údaje):	Neuvádí se
bezpečnostní upozornění (P-údaje):	Neuvádí se

Mikrosilika může obsahovat malé částičky krystalického křemene (< 0.5 %). Množství krystalického křemene v produktu je pod 0.1% a nedosahuje klasifikace rizika.

3. Složení / Informace o složkách

Synonyma:	Křemičitý úlet, Amorfní křemen (SiO ₂), Práškový kysličník křemičitý
IUPAC-název:	Silicon dioxide
CAS č.:	69012-64-2
EINECS č.:	273-761-1

4. První pomoc

Inhalace:	Přenést postiženou osobu z prašného prostředí. Čistý vzduch.
Kontakt s kůží:	Umyjte zasažené místo vodou a/nebo jemným detergentem.
Kontakt s očima:	Vypláchněte oči vodou /solným roztokem. Pokud nepříjemnosti přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.
Požítí:	První pomoc není nutná.

5. Protipožární opatření

Mikrosilika není hořlavá a nepředstavuje žádné riziko exploze.

Hasicí látky: Nepoužívají se. Závisí od okolního požáru.

6. Opatření při havarijním úniku

Vyhňte se expozici prachu. Uvolněný materiál by měl být vyskladňován ve vhodných nádobách.

7. Manipulace a skladování

Manipulace:	Vyhňte se manipulaci, která vytváří prach. Viz část 8.
Skladování:	Skladujte tak, aby produkt nepřišel do styku s kyselinou fluorovodíkovou (HF). Skladujte na suchém místě.

8. Kontrola expozice / Osobní ochrana

A) Ochranné pracovní pomůcky:

Vyhýbejte se inhalaci prachu. Zajistěte dobrou ventilaci. Při prašných operacích používejte příslušný respirátor podle EN 149 FFP 2S/3S. Používejte ochranné rukavice a chraňte si oči. Prostředky pro výplach očí musí být na dostupných místech.



Limity pracovní expozice (ACGIH¹⁾, 2016):

Substance	CAS č.	ACGIH TLV 8 hod. TWA		15 min. STEL		Poznámky
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
PNOS ²⁾	-	-	10 ^(I) /3 ^(R)	-	-	-
Silica, krystalický (SiO ₂) Quarz	14808-60-7	-	0,025 ^(R)	-	-	A2
Cristobalit	14464-46-1	-	0,025 ^(R)	-	-	A2

1) American Conference of Governmental Industrial Hygienists

2) Částečky (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) Vdechovací frakce.

B) Kontrola životního prostředí

Cílové a limitní hodnoty pro PM₁₀ a PM_{2,5} (Směrnice EU 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

Forma:	Ultrajemný amorfni prášek (dýchátný prach). Prach vytváří shluky.
Barva:	Šedá, šedobílá
Zápach:	Bez zápachu
Teplota tavení (°C):	1550 – 1570
Rozpustnost (voda):	Nerozpustný (slabě rozpustný)
Rozpustnost (rozpouštědla):	Nerozpustný (slabě rozpustný)
Měrná tíha (voda=1):	2,2 – 2,3
Hustota (kg/m ³) cca:	150 – 700
Specifický povrch (m ² /g):	15-30
Zrnitost, myšleno (µm):	≈ 0.15 (méně než 0,1% částic je > 45 µm)

10. Stabilita a reaktivita

Podmínky, kterým je třeba se vyhnout: Viz níže.

Materiály, kterým je třeba se vyhnout: Kyselina fluorovodíková (HF).

Nebezpečné dekompozice:

Mikrosilika reaguje s kyselinou fluorovodíkovou (HF) a vytváří jedovatý plyn (SiF₄).

Zahřívání mikrosiliky nad 1000 °C může vést ke vzniku krystalické SiO₂, jejíž modifikace, jako Cristobalit / Tridymit, mohou způsobovat plicní fibrozu (silikozu).

11. Toxikologické informace

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

Přímé účinky:

Požítí:	Jemný prach může způsobit podráždění a dehydrataci sliznic.
Inhalace:	Jemný prach může způsobit podráždění a dehydrataci sliznic.
Kontakt s kůží:	Jemný prach může způsobit mechanické podráždění a dehydrataci.
Kontakt s očima:	Jemný prach může způsobit mechanické podráždění a dehydrataci.

Chronické účinky:

Inhalace prachu představuje minimální riziko plicní fibrozy (silikozy). Překračují-li se povolené limity dlouhodobě (v řádu několika let), mohou se uvedené účinky projevit.

12. Ekologické informace

Elkem Microsilica[®] není charakterizována jako nebezpečná pro životní prostředí.

Pohyblivost:	V normálních přírodních podmínkách žádná.
Stálost:	Není relevantní pro anorganické substance.
Bioakumulace:	Není relevantní.
Eko-toxicita:	V souladu se směrnicemi ES č 1272/2008 (CLP) pro eko-toxicitu nedosahuje produkt klasifikačních kritérií.

13. Ukládání odpadu

Materiál může být tam, kde je to možné, používán k recyklaci.
Dle Vyhlášek EU 2000/532 a 2001/118 není tento materiál klasifikován jako speciální odpad.
Před uložením velkého množství odpadu je nutno získat rozhodnutí příslušného 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

V souladu se Směrnicí ES č. 1907/2006 (REACH) byla látka zhodnocena z pohledu chemické bezpečnosti (CSA).

Text tohoto bezpečnostního listu byl sestaven v souladu se:

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

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 ES č 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 zdraví a životní prostředí. Protože produkt zde uvedený nenaplnuje kritéria nebezpečnosti, nevydává se dle Vyhlášky č. 453/2010/EU bezpečnostní list. Přesto, zejména z důvodu jasných informací o ovlivnění zdraví, bezpečnosti a životního prostředí, vydává firma Elkem bezpečnostní informace o produktu (PSI).

Článek 31, odst. 7 REACH vyžaduje, aby k Oznámení o bezpečnosti (CSR Report) byl připojen scénář expozice. Protože se však takový scénář vyžaduje jen u substancí a směsí označených jako nebezpečné a tento produkt uvedené označení nemá, požadovaný scénář není vydáván.

Právní odvolání:

Bezpečnostní informace o produktu (PSI) vydává Elkem na základě svých nejpřesnějších znalostí k datu vydání. Neposkytují se žádné protokoly nebo záruky o jeho přesnosti, spolehlivosti a kompletnosti. Je věcí uživatele, zda se spokojí s danými informacemi.

Odkazy na literaturu jsou k dispozici na vyžádání.

Elkem Microsilica[®] je registrovanou obchodní značkou ve vlastnictví ELKEM ASA.