

1. Identifikace produktu a společnosti

Název produktu:	Silgrain
Aplikace:	Legura do hliníku, slitina pro výrobu silikonu (siloxanu) na bázi $(\text{CH}_3)_2\text{SiCl}_2$ pro výrobu silikonu elektronické jakosti na bázi HSiCl_3 , pro výrobu keramických materiálů a v dalších průmyslových aplikacích.
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 reg. číslo:	01-2119480401-47-0065
REACH a CLP helpdesk:	https://echa.europa.eu/support/helpdesks/
Pohotovostní tel. č.:	https://poisoncentres.echa.europa.eu/home

2. Identifikace rizik

Klasifikace produktu:	V souladu se směrnicemi 1272/2008 (CLP) a UN Globálním harmonizovaným systémem klasifikace a označování chemikálií (GHS, rev.9). 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

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

Při kontaktu s vlhkostí, kyselinami nebo zásadami mohou vznikat hořlavé a škodlivé plyny. Viz část 10 a 11

3. Složení / Informace o složkách

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

4. První pomoc

Inhalace: Podráždění způsobené prachem. Čerstvý 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.
Požití: Odveďte postiženou osobu z prašného prostředí. Viz inhalace.

5. Protipožární opatření

Hasicí prostředky: Suchý písek, CO₂ nebo suchý prášek.

Kusový silikon není hořlavý. Silikonový prach s částicemi < 75µm se může vznítit a způsobit požár. Silikonový prach rozptýlený ve vzduchu může za určitých podmínek způsobit prachovou explozi. (Viz část 10).

6. Opatření při havarijním úniku

Vyhňte se manipulaci vytvářející prach. Uvolněný materiál by měl být vyskladňován ve vhodných nádobách. Suchý prach může být vysáván nebo zametán.

7. Manipulace a skladování

Manipulace: Vyhňte se manipulaci vytvářející prach. (Viz část 8).
Vyhňte se zdrojům zapálení (např. svařování) v prostředí s vysokou koncentrací prachu.
Přidání vlhkého materiálu do roztaveného silikonu může způsobit explozi. (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. Zajištění dobré ventilace. V prostředí s nevhodnou ventilací použití respirátoru dle EN 149 FFP 2S.



Limity pracovní expozice (ACGIH¹⁾, 2016):

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

1) American Conference of Governmental Industrial Hygienists

2) Částice (nerozpuštěné nebo hůře rozpustné. Prach je považován za PNOS. Příslušný TLV pro jednotlivé substance nebyl určen, resp. byl odstraněn.

^(I) Dýchací frakce.

^(R) Vdechovací frakce

B) Kontrola životního prostředí

Viz části 6, 7 a 12.

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

Struktura:	Krystalická
Forma:	Kusový materiál
Barva:	Stříbrošedý materiál.
Zápach:	Bez zápachu.
Rozpustnost (voda):	Nerzpustný /slabě rozpustný.
Teplota tavení (° C):	Cca 1410
Bod varu (° C):	Cca 2355
Měrná tíha (voda = 1):	Cca 2.3

10. Stabilita a reaktivita

Silikon je ve většině kyselin nerozpustný, ale rozpouští se ve směsi HF a HNO₃, při čemž se formují nebezpečné plyny (viz níže).

Silikon se zcela rozpustí v roztoku louhu (NaOH a KOH) a čpavku (NH₃).

Podmínky, kterým je nutno se vyhýbat:

Vyhýbejte se tvorbě jisker nebo jiným zdrojům zapálení (např. svařování) v místech s vysokou koncentrací prachu. Částice silikonu suspendované ve vzduchu při koncentracích vyšších než 100 g/m³ mohou způsobit prachové exploze. Jak senzitivita ke vznícení, tak nebezpečí prachové exploze se zvyšují spolu se zmenšením prachových částic. Silikonový prach s částicemi > 40 µm nejspíše nepředstavuje nebezpečí exploze.

Teplota vznícení (horký povrch) ≥ 800 °C.

Přidání vlhkého materiálu do roztaveného silikonu může způsobit explozi.

Materiály, kterým je nutno se vyhýbat a nebezpečné produkty rozpadu:

Reakce s kyselinou fluorovodíkovou (HF) a kyselinou dusičnou (HNO₃) vede k tvorbě toxických plynů, jako jsou silikon tetrafluorid (SiF₄) nebo dusičných plynů (NO_x).

Produkt může reagovat rovněž s jinými kyselinami, ale reakce s alkalickými rozpouštědly (viz výše) způsobí mnohem klidnější reakci (exotermickou), při níž se formuje vysoce hořlavý vodíkový plyn (H₂).

Vlhký materiál bude při přidávání do roztaveného silikonu, díky uvolňování vody, vytvářet vysoce hořlavý vodíkový plyn.

11. Toxikologické informace

Produkt nedosahuje kritérií pro rizikovou klasifikaci dle směrnic 1272/2008 (CLP) a UN Globálního harmonizovaného systému klasifikace a označování chemikálií (GHS, rev.9).

Přímé účinky:

Inhalace: Prach může způsobit podráždění a dehydrataci sliznic.
Kontakt s kůží: Prach může způsobit podráždění a dehydrataci kůže.
Kontakt s očima: Prach může způsobit podráždění a vysoušení.
Požití: 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 1272/2008 (CLP) a UN Globálním harmonizovaným systémem klasifikace a označování chemikálií (GHS, rev.9). nedosahuje produkt kritérií stanovenými pro eko-toxicitu.

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/EK. Nakládání s odpadem musí odpovídat požadavkům Části 34, Akt ochrana životního prostředí, z r. 1990. 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 č. 1907/2006 z 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemikálií (REACH) a následujících doplňků.

- Směrnici č. 1272/2008 Evropského parlamentu a Rady z 16. prosince 2008 o klasifikaci, značení a balení látek a směsí, doplňující a odvolávající se na Směrnice 67/548/EEC a 1999/45/EC a rozšiřující Směrnici (EC) č. 1907/2006.
- UN Globální harmonizovaný systémem klasifikace a označování chemikálií (GHS, rev.9).

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 nenaplňuje kritéria nebezpečnosti, nevydává se dle Vyhlášky 2020/878 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.

Změny v revizi 2 od revize 1: odkazy v sekci 1 aktualizovány, odkazy na GHS vloženy

Změny v revizi 3 od revize 2: informace o společnosti aktualizovány (kapitola 1), Kontrola životního prostředí aktualizovány (kapitola 8 B)

Změny v revizi 4 od revize 3: nové informace o společnosti: logo, e-mail, odstraněný fax, Elkem ASA (část 1), posouzení vlastností narušujících endokrinní systém (část 11 a 12), odstavec hořlavý a škodlivý plyn (část 2), odkaz na 9. vydání GHS, EU 2020/ 878,