



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pre

Ferosilikokalcium

(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK

Dátum vydania:

31.07.2025

Revízia č.: 0

Dátum revízie: -

ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov: FeSiCa
Chemický názov: Ferosilikokalcium
Synonymá: CaSi, Silicid vápnika, CaSi 30/60
Opis výrobku: Zliatina železa, kremíka a vápnika v kusovej forme.
HS kód (colný štatistický kód): 720299

Zložka	EC číslo	CAS číslo	Registračné číslo REACH	Indexové číslo
Vápnik (Ca)	231-179-5	7440-70-2	01-2119516038-45-0009	Neuplatňuje sa.
Kremík (Si)	231-130-8	7440-21-3	01-2119480401-47-0050	Neuplatňuje sa.
Železo (Fe)	231-096-4	7439-89-6	01-2119462838-24-0093	Neuplatňuje sa.

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Relevantné identifikované použitia:

V metalurgickom priemysle:

- deoxidácia a dezoxidácia ocele,
- zlepšovanie kvality ocele,
- výroba liatin.

Neodporúčané použitia:

Neexistujú známe neodporúčané použitia pri dodržiavaní určených podmienok použitia.

1.3 Údaje o dodávateľovi Karty bezpečnostných údajov

Výrobca: OFZ a. s.
Adresa: Široká 381, 027 41 Oravský Podzámok, Slovensko
Telefónne číslo: +421/43/5804 111
Číslo faxu: +421/43/5804 320
E-mail: ofz@ofz.sk
Webová stránka: www.ofz.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo

FeSiCa nie je klasifikovaný ako nebezpečná látka, preto sa nevyžaduje špeciálne núdzové telefónne číslo.
V prípade nehody volajte miestnu tiesňovú linku.

Európske núdzové telefónne číslo: 112

Národné toxikologické informačné centrum: (24 hodinová konzultačná služba):

Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie;
Limbová 5, 833 05 Bratislava, Slovensko,
telefón: +421 2 54 774 166, mobil: +421 911 166066, fax: +421 2 547 74 605, e-mail: ntic@ntic.sk.

OFZ, a. s., Široká 381, 027 41 Oravský Podzámok, Slovensko

Telefón
+421 43 5804 111

Fax
+421 43 5804 320

Bankové spojenie
SK4311000000002621706224

Registrácia: Obchodný register Okresného súdu Žilina, Oddiel Sa, vložka 10228/L

IČO
36 389 030

IČ DPH
SK 2020131476

e-mail
ofz@ofz.sk



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
pre
Ferosilikokalcium
(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK
Dátum vydania:
31.07.2025
Revízia č.: 0
Dátum revízie: -

ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

2.1.1 Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)

FeSiCa nie je klasifikovaný ako nebezpečná látka podľa CLP.

2.1.2 Doplňujúce informácie

Informácie nie sú k dispozícii.

2.2 Prvky označovania

Neuplatňuje sa.

2.3 Iná nebezpečnosť

- FeSiCa **nie** je zaradený medzi látky PBT ani vPvB podľa prílohy XIII nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH).
- FeSiCa **nie** je identifikovaný ako látka narušujúca endokrinný systém podľa článku 59 ods. 1 nariadenia REACH a podľa kritérií stanovených v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2017/2100 a v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605 v koncentrácii $\geq 0,1$ %.
- Prach uvoľnený pri manipulácii s kusovým FeSiCa môže byť potenciálne nebezpečný pre zdravie (dráždenie dýchacích ciest a pľúc) a pri jeho reakcii s vodou alebo vlhkosťou môže dochádzať k tvorbe horľavých plynov, vrátane vodíka (H_2), silánu (SiH_4) a acetylénu (C_2H_2).
- Pri tavení FeSiCa môžu vzniknúť oxidy kovov, ktoré môžu spôsobiť tvorbu dymu a ďalších potenciálne nebezpečných látok.

ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.2 Zmesi

Popis: FeSiCa je zliatina železa, kremíka a vápnika.

Zložka	EC číslo	CAS číslo	Typická koncentrácia (% hmotnosti)	Rozpätie koncentrácie (% hmotnosti)
Kremík (Si)	231-130-8	7440-21-3	60,8	> 55
Vápník (Ca)	231-179-5	7440-70-2	31	> 29
Železo (Fe)	231-096-4	7439-89-6	4	2,5-6,0

Poznámka: FeSiCa neobsahuje klasifikované nebezpečné prímеси v koncentráciách relevantných pre bezpečnosť.
FeSiCa môže obsahovať stopové množstvá karbidu kremíka (SiC) ako technologickú nečistotu.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
pre
Ferosilikokalcium
(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK
Dátum vydania:
31.07.2025
Revízia č.: 0
Dátum revízie: -

ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

4.1 Popis opatrení prvej pomoci

<u>Všeobecné poznámky:</u>	Pri náhodnom vystavení a výskyte príznakov okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
<u>Po vdýchnutí:</u>	Vyveďte postihnutého na čerstvý vzduch. Zabezpečte telesný a psychický pokoj. Ak nedýcha, poskytnite umelé dýchanie. Pri ťažkostiach s dýchaním vyhľadajte lekársku pomoc.
<u>Po kontakte s pokožkou:</u>	Zasiahnutú pokožku dôkladne umyte vodou a mydlom. V prípade podráždenia alebo popálenín vyhľadajte lekársku pomoc.
<u>Po kontakte s očami:</u>	Oči vyplachujte prúdom čistej vody alebo fyziologickým roztokom minimálne 15 minút. Odstráňte kontaktné šošovky, ak sú nasadené a ak je to možné. Pri pretrvávajúcom dráždení vyhľadajte lekársku pomoc.
<u>Po požití:</u>	Nevyvolávajte zvracanie. Vypláchnite ústa vodou (za predpokladu, že postihnutý je pri vedomí) a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

- Kusový FeSiCa ako pevná látka nie je toxický ani dráždivý
- Pri manipulácii s kusovým FeSiCa môže dôjsť k uvoľňovaniu jeho prachu, ktorý môže po vdýchnutí dráždiť dýchacie cesty a pľúca.
- Dlhodobá alebo opakovaná expozícia prachu z FeSiCa môže spôsobiť podráždenie nosovej sliznice, hrdla a pľúc, podráždenie očí, začervenanie a podráždenie pokožky, ako aj rozvoj chronickej dermatitídy.

4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Pri závažných respiračných ťažkostiach, popáleninách alebo alergických reakciách spôsobených expozíciou prachu alebo iným kontaktom je potrebné okamžite vyhľadať lekársku pomoc.

ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky:

- špeciálny prášok na hasenie kovov,
- piesok,
- vápno,
- suchý uhličitan sodný.

Nevhodné hasiace prostriedky:

- voda (riziko reakcie s vápenatými zložkami za vzniku plynov a zvýšenia nebezpečenstva požiaru),
- pena.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pre

Ferosilikokalcium

(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK

Dátum vydania:

31.07.2025

Revízia č.: 0

Dátum revízie: -

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Kusový FeSiCa sám o sebe nie je horľavý ani explozívny materiál.
- Prach uvoľňujúci sa pri manipulácii s kusovým FeSiCa môže pri kontakte s vodou alebo vlhkosťou uvoľňovať horľavé plyny, vrátane vodíka (H_2), silánu (SiH_4) a acetylénu (C_2H_2).
- Pri tavení alebo zahrievaní FeSiCa sa môžu uvoľňovať toxické oxidy kovov.
- Pri dostatočnej koncentrácii prachu uvoľneného z FeSiCa vo vzduchu existuje riziko vznietenia alebo výbuchu.
- Je potrebné zamedziť vzniku statického náboja a iskrenia.

5.3 Pokyny pre požiarnikov

- Pri požiari alebo výbuchu nevdychujte vzniknuté toxické alebo dráždivé výpary.
- Používajte vhodný ochranný odev odolný a izolačný dýchací prístroj s vlastným zdrojom vzduchu.
- Zabezpečte bezpečnú vzdialenosť a minimalizujte expozíciu.
- Zabráňte vzniku statického náboja a iskrenia, najmä v uzavretých priestoroch s výskytom prachu.

ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLENÍ

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

6.1.1 Bezpečnostné opatrenia na ochranu nepohotovostného personálu

- Minimalizujte tvorbu a vírenie prachu (napr. presypy z výšky, nárazy).
- Izolujte nebezpečný priestor a zabráňte vstupu nepovolaných osôb.
- Nechránené osoby udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti.
- Používajte vhodné osobné ochranné prostriedky, najmä ochranu dýchacích ciest a pokožky (pozri oddiel 8).
- V priestore manipulácie zabezpečte vhodné vetranie alebo miestne odsávanie.
- Odstráňte všetky zdroje zapálenia (nefajčite, nevytvárajte iskry alebo plamene).
- V prípade úniku materiálu opustite pracovisko a kontaktujte vyškolený personál.

6.1.2 Bezpečnostné opatrenia na ochranu pohotovostného personálu

- Izolujte nebezpečný priestor a zabráňte vstupu nepovolaných osôb.
- Nechránené osoby udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti.
- Minimalizujte tvorbu a vírenie prachu (napr. presypy z výšky, nárazy).
- Používajte vhodné osobné ochranné prostriedky, najmä ochranu dýchacích ciest a pokožky (pozri oddiel 8).
- V priestore manipulácie zabezpečte vhodné vetranie alebo miestne odsávanie.
- Odstráňte všetky zdroje zapálenia (nefajčite, nevytvárajte iskry alebo plamene).
- Nikdy nehaste vodou alebo penou.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

- Kusový FeSiCa sám o sebe nepredstavuje environmentálne riziko.
- Uvoľnený prach však môže kontaminovať pôdu a vodné toky.
- Zabráňte úniku prachu do kanalizácie, povrchových vôd a pôdy.
- Zvoľte manipulačné postupy minimalizujúce prašnosť.

OFZ, a. s., Široká 381, 027 41 Oravský Podzámok, Slovensko

Telefón
+421 43 5804 111

Fax
+421 43 5804 320

Bankové spojenie
SK4311000000002621706224

IČO
36 389 030

IČ DPH
SK 2020131476

e-mail
ofz@ofz.sk

Registrácia: Obchodný register Okresného súdu Žilina, Oddiel Sa, vložka 10228/L



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
pre
Ferosilikokalcium
(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK
Dátum vydania:
31.07.2025
Revízia č.: 0
Dátum revízie: -

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

6.3.1 Opatrenia na zabránenie šíreniu

- Manipulujte s kusovým FeSiCa opatrne, aby ste minimalizovali nárazy a mechanické poškodenie vedúce k uvoľňovaniu prachu.
- Obmedzte tvorbu a šírenie prachu pomocou vhodných technologických riešení.
- V priestore manipulácie zabezpečte vhodné vetranie alebo miestne odsávanie.
- Obmedzte vznik statického náboja a možnosť iskrenia.

6.3.2 Postupy čistenia

- Nepoužívajte vodu – hrozí nežiaduca reakcia s vápenatými zložkami.
- Udržujte kontaminované miesto mimo zdrojov vznietenia a elektrostatických výbojov.
- Zasypte uvoľnený prach nehorľavým adsorpčným materiálom (suchý piesok, kremelina, pôda) a mechanicky ho zhromažďujte do uzavretej označenej nádoby.
- Uprednostnite antistatické priemyselné vysávače s HEPA filtrom pred zametáním.
- Kontaminované plochy a náradie čistite v súlade s bezpečnostnými a environmentálnymi predpismi.

6.3.3 Iné informácie

Informácie nie sú k dispozícii.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Manipulácia: oddiel 7.

Produkty spaľovania: oddiel 5.

Nekompatibilné materiály: oddiel 10.

Ochrana osôb a životného prostredia: oddiel 8, 12, 13

ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Bezpečnostné opatrenia:

- Pri manipulácii s kusovým FeSiCa môže dôjsť k uvoľneniu prachu, ktorý môže dráždiť dýchacie cesty a sliznice.
- Minimalizujte tvorbu a vírenie prachu (napr. presypy z výšky, nárazy).
- Izolujte nebezpečný priestor a zabráňte vstupu nepovolaných osôb.
- Nechránené osoby udržujte v bezpečnej vzdialenosti.
- Používajte vhodné osobné ochranné prostriedky, najmä ochranu dýchacích ciest a pokožky (pozri oddiel 8).
- V priestore manipulácie zabezpečte vhodné vetranie alebo miestne odsávanie.
- Odstráňte všetky zdroje zapálenia (nefajčite, nevytvárajte iskry alebo plamene).

Opatrenia na ochranu životného prostredia:

- Kusový FeSiCa sám o sebe nepredstavuje environmentálne riziko.
- Uvoľnený prach z FeSiCa však môže kontaminovať pôdu a vodné toky.
- Zabráňte úniku prachu do kanalizácie, povrchových vôd a pôdy.
- Zvoľte manipulačné postupy minimalizujúce prašnosť.
- Znečistené plochy čistite v súlade s environmentálnymi predpismi.
- Väčšie množstvá prachu zasypte inertným materiálom (napr. pieskom, pôdou, kremelinou) a opatrne pozbierajte do uzavretých nádob.

OFZ, a. s., Široká 381, 027 41 Oravský Podzámok, Slovensko

Telefón
+421 43 5804 111

Fax
+421 43 5804 320

Bankové spojenie
SK431100000002621706224

IČO
36 389 030

IČ DPH
SK 2020131476

e-mail
ofz@ofz.sk

Registrácia: Obchodný register Okresného súdu Žilina, Oddiel Sa, vložka 10228/L



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
pre
Ferosilikokalcium
(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK
Dátum vydania:
31.07.2025
Revízia č.: 0
Dátum revízie: -

Pokyny týkajúce sa všeobecnej hygieny v pracovnom prostredí:

- Pri manipulácii nejedzte, nepite ani nefajčite.
- Po manipulácii si dôkladne umyte ruky a odkryté časti tela.
- Pred vstupom do stravovacích priestorov si vyzlečte kontaminovaný odev a ochranné prostriedky.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

- Skladujte na suchom mieste, chránenom pred priamym pôsobením dažďa a vlhkosti.
- Zabráňte kontaktu s vodou, ktorá môže vyvolať tvorbu horľavého vodíka.
- Kontakt s vlhkosťou znižuje kvalitu materiálu.
- Vyhnite sa kontaktu s kyselinami, zásadami a oxidačnými činidlami.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Pozri identifikované spôsoby použitia látky - oddiel 1.2.

ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

8.1 Kontrolné parametre

Používatelia sa musia riadiť platnými limitmi expozície prachu uvoľňovaného pri manipulácii s kusovým FeSiCa. Mali by si overiť, či sú tieto limity právne záväzné alebo odporúčané.

Na zabezpečenie dodržiavania týchto limitov sa odporúča pravidelné meranie koncentrácie prachu v pracovnom ovzduší, najmä pri činnostiach s rizikom uvoľnenia náplne.

Medzné hodnoty expozície pre prach uvoľnený z kusového FeSiCa:

Typ expozície	Hodnota	Popis	Zdroj
NPEL (OEL)	0,5 mg/m ³	Inhalovateľná frakcia prachu.	NV SR č. 355/2006 Z. z., príloha č.1
NPEL (OEL)	Neuplatňuje sa.	Respiračná frakcia prachu nie je stanovená.	-
DNEL	Neuplatňuje sa.	Nie je stanovený pre túto látku.	-
PNEC	Neuplatňuje sa.	Nie je stanovený pre túto látku.	-
BVL	Neuplatňuje sa.	Nie je stanovený pre túto látku.	-

Poznámka: Kusový FeSiCa sám o sebe za bežných podmienok neuvoľňuje prach.
Expozícia prachu z FeSiCa nastáva iba pri manipulácii.

Prístup kontrolného pásma

Prístup kontrolného pásma sa pri používaní látky podľa oddielu 1.2 neuplatňuje.

8.2 Kontroly expozície

Zabráňte vzniku a víreniu prachu, ktorý sa môže uvoľniť pri manipulácii s kusovým FeSiCa. Používajte primerané ochranné opatrenia. Pri zistení zvrátenia prachu prijmite hygienicko-bezpečnostné opatrenia na zabránenie prekročenia platných expozičných limitov na pracovisku.

8.2.1 Primerané technické kontrolné opatrenia

- Minimalizujte tvorbu a zvrátenie prachu pri manipulácii s kusovým FeSiCa.
- Používajte miestne odsávanie alebo nútené vetranie na pracoviskách s možným výskytom prachu.
- Pravidelne monitorujte koncentrácie prachu v ovzduší, aby boli dodržané platné limity.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
pre
Ferosilikokalcium
(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK
Dátum vydania:
31.07.2025
Revízia č.: 0
Dátum revízie: -

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

8.2.2.1 Informácie o použití ochranných prostriedkov

Osobné ochranné prostriedky musia zodpovedať požiadavkám bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a dopĺňať technické opatrenia.

8.2.2.2 Vybavenie na poskytnutie primeranej a vhodnej ochrany

a) ochrana očí/tváre

Používajte tesne priliehajúce ochranné okuliare podľa EN 166 pri riziku kontaktu s prachom.

b) ochrana kože

Ochrana rúk: Používajte rukavice odolné voči mechanickému poškodeniu. Odporúča sa aj ochranný krém.
Iná ochrana kože: Noste pracovný odev a bezpečnostnú obuv.

c) ochrana dýchacích ciest

Pri manipulácii používajte masky alebo polomasky s filtermi P2 alebo P3.

d) tepelná nebezpečnosť

Nie sú dostupné relevantné informácie.

8.2.3 Environmentálne expozície

- Prachové emisie môžu vzniknúť iba pri manipulácii s kusovým FeSiCa (napr. pri nakladaní, vykladaní, presypoch z výšky, nárazoch alebo pri jeho likvidácii).
- V takýchto prípadoch zabezpečte monitorovanie koncentrácie prachu a dodržiavanie platných legislatívnych požiadaviek na ochranu ovzdušia.
- Zabráňte úniku prachu do prostredia použitím vhodných filtračných a odsávacích systémov.
- Dodržiavajte limity pre prachové častice v ovzduší (napr. PM_{2.5} a PM₁₀) podľa platných predpisov.
- Zachytený prach z filtračných zariadení považujte za nebezpečný odpad a likvidujte ho podľa oddielu 13.

ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vlastnosť	Informácia
Fyzikálny stav	Pevná látka, kusy
Farba	Sivo-kovový lesk
Zápach	Bez zápachu, prahová hodnota zápachu: nie je relevantná
Teplota tavenia/tuhnutia	1200-1550 °C
Teplota varu	Nerelevantné (pevná látka, Tt > 300 °C)
Horiavosť	Nehoriavá
Dolná a horná medza výbušnosti	Nerelevantné (anorganická látka)
Teplota vzplanutia	Nerelevantné (anorganická látka)
Oxidačné vlastnosti	Neoxiduje (metóda EU A.17)
Teplota samovznietenia	> 400°C, bez známok horenia (EU metóda A.16)
Hodnota pH	Nerelevantné (pevná látka)
Kinematická viskozita	Nerelevantné (pevná látka)
Rozpustnosť vo vode	Prakticky nerozpustná
Rozdeľovacia konštanta n-oktanol/voda	Nerelevantné (anorganická látka)
Disociačná konštanta	Nerozkladá sa (chýbajú funkčné skupiny)
Stabilita v organických rozpúšťadlách	Nerelevantné (anorganická látka)
Tlak pár	Nerelevantné (Tt > 300 °C)
Povrchové napätie	Nie je aktívna
Merná hmotnosť (hustota)	~2500 kg/m ³
Sypná (objemová) hmotnosť	~1360 kg/m ³

OFZ, a. s., Široká 381, 027 41 Oravský Podzámok, Slovensko

Telefón
+421 43 5804 111

Fax
+421 43 5804 320

Bankové spojenie
SK4311000000002621706224

IČO
36 389 030

IČ DPH
SK 2020131476

e-mail
ofz@ofz.sk

Registrácia: Obchodný register Okresného súdu Žilina, Oddiel Sa, vložka 10228/L



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
pre
Ferosilikokalcium
(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK
Dátum vydania:
31.07.2025
Revízia č.: 0
Dátum revízie: -

9.2 Iné informácie

9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

FeSiCa nie je klasifikovaný ako fyzikálne nebezpečný. Nie sú dostupné ďalšie informácie.

9.2.2 Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Pri manipulácii s kusovým FeSiCa sa môže z neho uvoľňovať prach.

ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

FeSiCa je stabilný materiál pri bežnom použití, skladovaní a preprave.

10.2 Chemická stabilita

FeSiCa je chemicky stabilný materiál za bežných podmienok.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

- Pri správnom zaobchádzaní a skladovaní podľa odporúčaní nehrozia žiadne nebezpečné reakcie.
- Pri kontakte prachových častíc uvoľnených z FeSiCa s vodou alebo vlhkosťou môže dôjsť k tvorbe horľavých plynov, vrátane vodíka (H_2), silánu (SiH_4) a acetylénu (C_2H_2).
- Pri kusovom FeSiCa je riziko uvoľnenia plynov výrazne nižšie ako pri prachových časticách.
- Pri extrémnych teplotách, napríklad počas tavenia, môžu vzniknúť oxidy kovov, ktoré môžu spôsobiť tvorbu dymu a ďalších potenciálne nebezpečných látok.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

- Manipulácia, ktorá môže spôsobiť uvoľňovanie prachu.
- Kontakt s vodou, vzdušnou vlhkosťou, kyselinami, zásadami, redukčnými a oxidačnými činidlami.
- Extrémne teploty.
- Zdroje tepla alebo vznietenia.
- Vznik statického náboja a iskrenie.

10.5 Nekompatibilné materiály

Voda, vlhký vzduch, kyseliny, zásady, oxidačné a redukčné činidlá.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

- Nie sú dostupné informácie o uvoľňovaní nebezpečných produktov rozkladu pri bežnom používaní.
- Oxidy železa, kremíka a vápnika vznikajú najmä pri vysokých teplotách, napríklad pri tavení.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
pre
Ferosilikokalcium
(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK
Dátum vydania:
31.07.2025
Revízia č.: 0
Dátum revízie: -

ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

FeSiCa **nie je klasifikovaný** ako nebezpečný podľa nariadenia CLP (1272/2008/ES) ani podľa smernice o nebezpečných látkach (67/548/EHS).

Nebezpečná vlastnosť	Informácia
Akútna toxicita	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Poleptanie kože/podráždenie kože	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Mutagenita pre zárodočné bunky	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Karcinogenita	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Reprodukčná toxicita	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Nebezpečenstvo pri vdýchnutí (aspiračná nebezpečnosť)	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

11.2.1. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

FeSiCa neobsahuje žiadne látky, ktoré by spĺňali kritériá endokrinných disruptorov s obsahom > 0,1 % podľa platných nariadení EÚ.

11.2.2. Iné informácie

Aspekt	Informácia
Pravdepodobné spôsoby expozície	Pri normálnom používaní expozícia nie je pravdepodobná. Pri manipulácii s kusovým FeSiCa môže dôjsť k uvoľneniu prachu a jeho inhalácii alebo kontaktu s pokožkou a očami.
Okamžité, oneskorené a chronické účinky	Prach uvoľnený z FeSiCa môže spôsobiť podráždenie slizníc, kašeľ a u citlivých osôb alergické reakcie.
Interaktívne účinky	Nie sú známe.
Nedostatok údajov	Niektoré toxikologické údaje nie sú k dispozícii.

ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

12.1 Toxicita

FeSiCa **nie je klasifikovaný** ako nebezpečná látka pre životné prostredie.

Hodnotenie podľa prílohy I k nariadeniu REACH sa vyžaduje iba vtedy, ak látka spĺňa kritériá, kategóriu alebo vlastnosti pre ktorúkoľvek triedu nebezpečnosti podľa článku 14 ods. 4, ktoré sa uplatňujú v súlade s prílohou XI nariadenia (ES) č. 1907/2006 v platnom a účinnom znení.

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Abiotická degradácia: Nie sú dostupné relevantné informácie.

Fyzikálno- a fotochemické vylúčenie: Nie sú dostupné relevantné informácie.

Biodegradácia: Nestanovuje sa pre anorganické látky.

OFZ, a. s., Široká 381, 027 41 Oravský Podzámok, Slovensko

Telefón
+421 43 5804 111

Fax
+421 43 5804 320

Bankové spojenie
SK4311000000002621706224

IČO
36 389 030

IČ DPH
SK 2020131476

e-mail
ofz@ofz.sk

Registrácia: Obchodný register Okresného súdu Žilina, Oddiel Sa, vložka 10228/L



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
pre
Ferosilikokalcium
(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK
Dátum vydania:
31.07.2025
Revízia č.: 0
Dátum revízie: -

12.3 Bioakumulačný potenciál

Očakáva sa nízky bioakumulačný potenciál.

12.4 Mobilita v pôde

Očakáva sa nízka mobilita.

Látka je vo forme tuhých kusov s veľmi nízkou rozpustnosťou vo vode.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látka je anorganická a nemožno ju klasifikovať ako látku PBT ani vPvB.

Nie je známe, že by látka obsahovala > 0,1 % nečistôt klasifikovaných ako PBT alebo vPvB.

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

FeSiCa neobsahuje látky klasifikované ako endokrinné disruptory podľa platnej legislatívy EÚ s obsahom > 0,1 %.

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Nie sú známe žiadne ďalšie nepriaznivé účinky na životné prostredie.

ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

13.1 Metódy spracovania odpadu

- Nespotrebovaný FeSiCa sa odporúča recyklovať v súlade s platnou národnou legislatívou.
- Zneškodňovanie musí prebiehať v súlade s požiadavkami na ochranu životného prostredia a právnymi predpismi o odpadoch.
- Odpad z tejto látky je podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch klasifikovaný ako **nebezpečný odpad** s kódom **06 04 99** (odpady z anorganických chemických prevádzok; odpady obsahujúce kovy iné ako určuje 06 03; inak nešpecifikované odpady).
- Nakladanie s odpadom musí byť v súlade so zákonom o odpadoch, smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES a nariadením (ES) č. 1013/2006 o preprave odpadov.

13.1.1 Likvidácia produktu / obalu

- Odpad z FeSiCa a obalov je potrebné likvidovať podľa platnej legislatívy o odpadoch (pozri oddiel 13.1).

13.1.2 Informácie týkajúce sa spracovania odpadu

- Pri likvidácii v EÚ použite príslušný kód odpadu podľa EWL.
- Pôvodca odpadu musí priradiť vhodný kód podľa použitia, odvetvia a technológie.

13.1.3 Informácie o likvidácii odpadových vôd

- Nevypúšťajte do kanalizácie alebo životného prostredia.
- Odpadové vody zachytávajte a likvidujte podľa platných predpisov.

13.1.4 Iné odporúčania na likvidáciu

Nie sú dostupné ďalšie informácie.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
pre
Ferosilikokalcium
(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK
Dátum vydania:
31.07.2025
Revízia č.: 0
Dátum revízie: -

ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

- FeSiCa **nie je klasifikovaný** ako nebezpečný tovar podľa predpisov ADR (cestná doprava), RID (železničná doprava), IMDG (námorná doprava) ani ICAO-TI/IATA-DGR (letecká doprava).
- Počas prepravy je potrebné zabrániť navlhnutiu materiálu, napríklad použitím zakrytých alebo zaplachtovaných dopravných prostriedkov.

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo

UN číslo: 1405

14.2. Správne expedičné označenie OSN

Neuplatňuje sa.

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

FeSiCa (s obsahom 30–65 % Si a > 1 % Ca) vyrobené v OFZ, a.s. bolo testované podľa „Odporúčaní Organizácie Spojených národov pre prepravu nebezpečného tovaru, Príručka testov a kritérií 2023 ST/SG/AC.10/11/Rev.8-časť III, kapitola 33.5 (Test UN N.5).

Test nepreukázal nebezpečnú reakciu s vodou. Pozri oddiel 16.3.

RID/ADR: Nezaradené do triedy 4.3

IMDG: Nezaradené do triedy 4.3

14.4. Obalová skupina

III

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

FeSiCa nie je nebezpečný materiál pre životné prostredie.

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

- Vyhnite sa kontaktu prachu uvoľneného z FeSiCa s vlhkosťou, kyselinami a zásadami.
- Vyhnite sa činnosti vytvárajúcim prach z FeSiCa.
- Vyhnite sa tvorbe iskier a iných zdrojov vznietenia v oblastiach s vysokou koncentráciou prachu z FeSiCa.

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

- Pri preprave hromadného nákladu treba dodržať nástroje IMO:
- Kapitola VI a kapitola VII dohovoru SOLAS.
- Príloha II alebo príloha V dohovoru MARPOL.
- Kódex IBC a kódex IMSBC.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
pre
Ferosilikokalcium
(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK
Dátum vydania:
31.07.2025
Revízia č.: 0
Dátum revízie: -

ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzení chemických látok (REACH).
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení chemických látok a zmesí (CLP)
- Nariadenie Komisie (EÚ) 2020/878, ktorým sa mení Príloha II k nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH)
- Rozhodnutie Komisie 2000/532/ES, ktorým sa ustanovuje európsky zoznam odpadov
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 1999/30/ES o stanovení limitných hodnôt pre znečisťujúce látky v ovzduší
- Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemických látok OSN (GHS)
- Dohody ADR/RID týkajúce sa prepravy nebezpečného tovaru po ceste a železnici
- Medzinárodný kódex pre námornú prepravu nebezpečného tovaru (IMDG Code)
- Technické pokyny a predpisy pre leteckú prepravu nebezpečného tovaru (ICAO-TI / IATA-DGR)
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú prípustné hodnoty faktorov pracovného prostredia a niektoré ďalšie podmienky ochrany zdravia pri práci.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

16.1 Zoznam použitých skratiek

Skratka	Význam
ADR/RID	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej/železničnej preprave nebezpečného tovaru
BVL	Biologická veličina limitná
CAS číslo	Číselné označenie, ktoré chemickým látkam pridáva americká služba Chemical Abstracts Service
CLP	Klasifikácia, označovanie a balenie chemických látok (Nariadenie 1272/2008/ES)
DNEL	Odvozená medzná hodnota nulového účinku
EC číslo	Registračné číslo Európskej komisie pre chemické látky
EÚ	Európska únia
EWL	Európsky zoznam odpadov podľa Rozhodnutia Komisie 2000/532/ES.
GHS	Globálne harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií
HS kód	Medzinárodný colný štatistický kód používaný na klasifikáciu tovarov pri colnom konaní
IATA	(International Air Transport Association) – Predpisy pre prepravu nebezpečných látok leteckou dopravou
ICAO-TI/IATA-DGR	Technické pokyny a predpisy pre leteckú prepravu nebezpečného tovaru
IMDG	Medzinárodné predpisy pre námornú prepravu nebezpečného tovaru
IMO	Medzinárodná námorná organizácia
NPEL	Najvyššie prípustné expozičné limity plynov, pár a aerosólov s prevažne toxickým účinkom
NV SR	Nariadenie vlády Slovenskej republiky
OEL	Medzná hodnota expozície na pracovisku
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky
PNEC	Predpokladaná koncentrácia s nulovým účinkom
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemikálií
UN číslo	Štvormiestne číslo, ktoré identifikuje nebezpečný tovar, nebezpečné látky a predmety (OSN)
UN N.5	Test N.5 – reakcia látky s vodou (podľa manuálu testov OSN)
vPvB	Veľmi perzistentné, veľmi bioakumulatívne látky

OFZ, a. s., Široká 381, 027 41 Oravský Podzámok, Slovensko

Telefón
+421 43 5804 111

Fax
+421 43 5804 320

Bankové spojenie
SK4311000000002621706224

IČO
36 389 030

IČ DPH
SK 2020131476

e-mail
ofz@ofz.sk

Registrácia: Obchodný register Okresného súdu Žilina, Oddiel Sa, vložka 10228/L



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
pre
Ferosilikokalcium
(pripravená podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC
a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Číslo: KBU-012-SK
Dátum vydania:
31.07.2025
Revízia č.: 0
Dátum revízie: -

16.2 Zoznam zmien oproti predchádzajúcej revízii

Nahrádza dokument: Karta bezpečnostných údajov pre Silicid kalcia KBU-OFZ-11-SK, rev.7 z 19.12.2022.

16.3 Kľúčové zdroje

1. Technický list pre Ferosilikokalcium (FeSiCa) č. TL-012-SK, rev.0 z 28.2.2025
2. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 (REACH)
3. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) 1272/2008 (CLP)
4. Nariadenie 2020/878 (EÚ) (Príloha II nariadenia REACH)
5. Príručka testov a kritérií OSN, 8. revidované vydanie, časť III, kapitola 33.5
6. Správa o teste UN N.5 – reakcia s vodou, vykonaná externým akreditovaným laboratóriom Łukasiewicz Research Network – Institute of Industrial Organic Chemistry, Varšava, Poľsko, Report No.06/2025, 30.6.2025.
7. Klasifikačný certifikát No/Nr 005/IMDG/ Łukasiewicz-IPO-BC/2025 (IMDG Code, Amendment 42-24) zo 4.7.2025
8. Klasifikačný certifikát Nr/No 042/ Łukasiewicz-IPO-BC/2025 (RID/ADR-01.01.2025) z 21.7.2025

16.4 Iné informácie

Informácie obsiahnuté v tomto dokumente zodpovedajú súčasnému stavu našich vedomostí v súlade s aktuálnymi zákonnými požiadavkami na informácie, balenie a označovanie nebezpečných chemických látok. Kritériá dodržiavania údajov obsiahnutých v tejto Karte bezpečnostných údajov sú zodpovednosťou používateľa výrobku a ich súlad ho nezbavuje povinnosti rešpektovať súbor legislatívnych, regulačných a administratívnych textov týkajúcich sa výrobku, bezpečnosti a hygieny a životného prostredia.

16.5 Prílohy

Nie sú

Schválil:

Ing. Milan Harcek

technický riaditeľ

Spracovala:

Ing. Zuzana Bohúňová

manažér QHSE