

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pre

**Kremičitý úlet do betónu MICROSILICA – SIOXID, triedy 1**

**Kremičitý úlet do betónu MICROSILICA – SIOXID, triedy 2**

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

### 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

#### 1.1 Identifikácia látky alebo prípravku

Názov látky:	Kremičitý úlet do betónu MICROSILICA - SIOXID
Chemický názov:	273-761-1 / Kremičitý úlet
Synonymá:	MICROSILICA - SIOXID
Obchodný názov:	Kremičitý úlet do betónu MICROSILICA – SIOXID, triedy 1 Kremičitý úlet do betónu MICROSILICA – SIOXID, triedy 2
EINECS:	273-761-1
CAS:	69012-64-2
Molekulová hmotnosť:	60,0843
Registračné číslo REACH:	01-2119486866-17-0010

#### 1.2 Použitie látky/prípravku

Stručný popis funkcie látky:	Prímes druhu II používaná do betónu, mált, injektážnych mált a iných zmesí pre konštrukcie a konštrukčné prvky
Neodporúčané použitia:	Žiadne

Prosím, pozri identifikované spôsoby použitia látky/prípravku v Tabuľke 1 Prílohy ku Karte bezpečnostných údajov.

#### 1.3 Identifikácia spoločnosti/podniku

Názov:	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:	<a href="mailto:ofz@ofz.sk">ofz@ofz.sk</a>

#### 1.4 Núdzový telefón

Európske núdzové tel. číslo: 112

Núdzové telefónne číslo spoločnosti: +421/43/5804 111

Národné toxikologické informačné centrum: +421 2 5477 4166

## 2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV

### 2.1 Klasifikácia látky alebo prípravku

#### 2.1.1 Klasifikácia látky podľa nariadenia CLP / GHS

Látka nespĺňa kritéria na zaradenie v zmysle nariadenia ES 1272/2008.

### 2.2 Označovacie prvky

#### 2.2.1 Označovanie podľa nariadenia CLP / GHS

Látka nespĺňa kritériá na zaradenie v zmysle nariadenia ES 1272/2008.

Signálne slovo: Žiadne

### 2.3 Iné riziká

Látka nespĺňa kritériá na zaradenie ako PBT alebo vPvB látka.

Pri manipulácii, presýpaní, poškodení obalu a následnom úniku MICROSILICA – SIOXIDU do pracovného prostredia môže dôjsť k rozprášeniu jemných častíc do ovzdušia a ku krátkodobému prekročeniu medznej hodnoty expozície na pracovisku (OEL). Pri dlhodobej expozícii hrozí zamestnancom nebezpečie poškodenia zdravia a ochorenia na silikózu.

## 3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

Stupeň čistoty:  $\geq 80,0$  % (hmotnostná koncentrácia)

### 3.1 Zložky

Zložka	Obsah	Poznámky
SiO <sub>2</sub> (oxid kremičitý)	$\geq 85$ % hm > 80 % hm..	Trieda 1 Trieda 2

### 3.2 Prímеси

Si (elementárny kremík)	≤ 0,4 % hm.	
Voľný CaO (oxid vápenatý)	≤ 1,0 % hm.	
Sírany (SO <sub>3</sub> )	≤ 2,0 % hm.	
Celkový obsah alkálií (Na <sub>2</sub> O ekv.)	≤ 6 % hm.	
SO <sub>3</sub> (oxid síry)	≤ 2 % hm.	
Chloridy (Cl)	≤ 0,3 % hm.	

## 4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI

### 4.1 Popis opatrení na poskytnutie prvej pomoci

<u>Všeobecné informácie:</u>	Pri kontakte s odevom, pokožkou a očami sa nepredpokladá žiadne poškodenie zdravia. Avšak v prípade nehody alebo pretrvávajúcej nepohody okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
<u>Vdýchnutie:</u>	Mechanické dráždenie spôsobené prachom v dýchacích cestách: Premiestnite osobu mimo priestor zaprášený amorfným oxidom kremičitým.
<u>Kontakt s pokožkou:</u>	Pokožku omyte vodou a/alebo jemným saponátom.
<u>Kontakt s očami:</u>	Oči vypláchnite vodou alebo fyziologickým roztokom. V prípade pretrvávajúcej nepohody vyhľadajte lekára.
<u>Požitie:</u>	Odstráňte zdroj, aby sa vyhlo jeho ďalšiemu požitiu. Pozri vdýchnutie.

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky

Nehrozí žiadne nebezpečenstvo akútnej otravy alebo poškodenia zdravia – látka nie je klasifikovaná.

## 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### 5.1 Vhodné hasiace prostriedky

Kremičitý úlet do betónu MICROSILICA – SIOXID nie je horľavá a jej prach nepredstavuje hrozbu výbuchu.

Nestanovuje sa

### 5.2 Nevhodné hasiace prostriedky

Nestanovuje sa

### 5.3 Osobitné nebezpečenstvo expozície spôsobené látkou alebo prípravkom

Žiadne

### 5.4 Ochranné prostriedky pre požiarnikov

Nestanovuje sa

## 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

### 6.1 Osobné preventívne opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy

#### 6.1.1 Pre iný ako pohotovostný personál

Noste vhodné ochranné prostriedky (pozri časť 8).

#### 6.1.2 Pre pohotovostný personál

Zabezpečte dostatočné vetranie a pred vstupom do uzavretých priestorov tieto priestory vyvetrajte.

Vyhňte sa rozvíreniu prachu.

Zabráňte styku s vodou.

Noste vhodné ochranné prostriedky. (pozri časť 8)

Zabráňte vdýchnutiu: uistite sa, že miesto je dostatočne vetrané alebo noste vhodné respirátory, noste vhodné ochranné prostriedky. (pozri časť 8)

### 6.2 Environmentálne preventívne opatrenia

Na základe dostupných štúdií daná látka neohrozuje životné prostredie. Veľké množstvá materiálu však môžu upchať kanalizáciu, a preto sa jeho likvidácia takýmto spôsobom neodporúča.

### 6.3 Spôsoby čistenia

Vyhňte sa takej manipulácii s materiálom, ktorá vytvára nárast koncentrácie prachu MICROSILICA – SIOXID v ovzduší a aj jeho vystaveniu. Uvoľnený materiál má byť zozbieraný do vhodných kontajnerov. Na čistenie je lepšie použiť vysávače ako metly.

### 6.4 Odkaz na ďalšie časti Karty bezpečnostných údajov

Pre podrobnejšie informácie týkajúce sa kontroly expozície a osobných ochranných prostriedkov, pozri časť 8.

## 7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

### 7.1 Manipulácia

Zabráňte zvráteniu prachu. Noste ochranný odev, rukavice, vhodné respirátory a ochranné okuliare.

Zabráňte styku s kyselinou fluorovodíkovou (HF). Reakcia s HF vedie k vytváraniu jedovatých plynov (SiF<sub>4</sub>).

### 7.2 Skladovanie

Skladuje sa v uzavretých obaloch (big-bagy, vrecia, sudy, silá, kontajnery, cisterny a ostatné uzavreté veľkokapacitné nádoby) v sklade, resp. na spevnenej označenej skladovacej ploche v areáli prevádzky.

### 7.3 Osobitné použitia

Žiadne. Prosím, overte si identifikované spôsoby použitia látky zahrnuté v Tabuľke 1 Prílohy ku Karte bezpečnostných údajov.

## 8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1 Medzné hodnoty expozície

**Medzná hodnota expozície na pracovisku (OEL):** 4 mg/m<sup>3</sup> vdychovaného prachu z MICROSILICA – SIOXID

**Odvođená medzná hodnota nulového účinku (DNEL) pri dlhodobej expozícii:** 0,3 mg/m<sup>3</sup> vdychovaného prachu z MICROSILICA – SIOXIDU, čo sa dosiahne pri udržiavaní OEL pod medznou hodnotou expozície

**PNEC voda:** Žiadne. Odvodenie hodnoty PNEC nie je pre túto sadu údajov odôvodnené, keďže AF 1000 spolu s prahovou hodnotou by viedlo k neskutočne malým hodnotám PNEC. Tieto hodnoty by boli hlboko pod bežnými prirodzenými koncentraciami rozpustenej siliky na povrchu vôd v prirodzenom prostredí. Štandardné metódy AF odvodenia PNEC nie sú pre kremík vhodné. Môžu však byť aktualizované po výsledkoch nových štúdií.

**PNEC pôda:** Žiadne. Čistá amorfná silika nie je jedovatá pre živé organizmy obývajúce pôdu.

**PNEC sediment:** Žiadne. Čistá amorfná silika nie je jedovatá pre živé organizmy obývajúce sedimenty.

### 8.2 Kontrola expozície

Na kontrolu možnej expozície je potrebné zabrániť zvráteniu prachu v ovzduší. Odporúča sa použitie vhodných ochranných prostriedkov. Pri viditeľnom zvrátení prachu z MICROSILICA – SIOXIDU, prúmes druhu II je potrebné zamorený priestor vetrať a odsávať a použiť prostriedky na ochranu dýchacích ciest a očí.

#### 8.2.1 Kontrola expozície na pracovisku

Pravidelne merajte medznú hodnotu expozície na pracovisku. Ak pri zaobchádzaní s materiálom vznikne prach, na zachovanie medzných hodnôt prachu v ovzduší využite systém odsávania alebo vetrania alebo ďalšie prostriedky.

#### 8.2.2 Osobné ochranné prostriedky

##### 8.2.2.1 Ochrana očí/tváre

Noste ochranné okuliare.

### 8.2.2.2 Ochrana pokožky

Noste ochranný odev, rukavice a používajte ochranný krém na ruky.

### 8.2.2.3 Ochrana dýchacieho ústrojenstva

Používajte respirátor so zvýšenou filtračnou účinnosťou.

### 8.2.3 Kontrola environmentálnej expozície

Emisie prachu z ventilačného systému alebo pracoviska je nutné kontrolovať, či spĺňajú požiadavky v zmysle legislatívy na ochranu životného prostredia. MICROSILICA – SIOXID neohrozuje životné prostredie.

## 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad:	biela, sivá alebo čierna látka v pevnom skupenstve vo forme prachu
Zápach:	žiadne
Prahová hodnota zápachu:	žiadna, látka je bez zápachu
pH:	nestanovuje sa
Teplota varu:	nestanovuje sa (látka v tuhom skupenstve s teplotou tavenia > 300°C)
Teplota tavenia/tuhnutia:	> 1 500 °C pri 101,3 kPa
Teplota vzplanutia:	nestanovuje sa (látka je anorganická a v tuhom nie kvapalnom skupenstve)
Horľavosť:	nehorľavá (látka je anorganická s kremíkom v najvyššom oxidačnom stupni)
Výbušné vlastnosti:	nestanovuje sa (žiadne chemické skupiny s výbušnými vlastnosťami prítomné v molekule)
Oxidačné vlastnosti:	nestanovuje sa (látka nie je schopná exotermickej reakcie s horľavými materiálmi)
Tlak pár:	nestanovuje sa (teplota tavenia > 300°C)
Sypná hmotnosť:	300 - 850 kg/m <sup>3</sup>
Rozpusťnosť vo vode:	OECD T/D skríningový test: ≤ 0,25 mg/l pri pH 6 (21,5 °C); 0,37 ≤ 0,72 mg/l pri pH 8 (21,5 °C) OECD 105: 1,3 ≤ 5,3 mg/l pri pH 5,9-7,6 (20 °C) Čiastočky MICROSILICA – SIOXID < 1

Strata žíhaním	≤ 4,0 % hmot.
Merný povrch	25,0 ± 10,0 m <sup>2</sup> /g
Index aktivity	≤ 1,0
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (log. hodnota):	nestanovuje sa (látka je anorganická)
Viskozita:	nestanovuje sa (pri bežnej teplote okolia je látka v tuhom a nie kvapalnom skupenstve)
Teplota samovznietenia:	nehorľavá (látka je anorganická s kremíkom v najvyššom oxidačnom stupni)
Disociačná konštanta:	látka sa nerozkladá v dôsledku nedostatku príslušných funkčných skupín
Povrchové napätie:	látka nie je aktívna na povrchu
Stabilita v organických rozpúšťadlách:	nestanovuje sa (látka je anorganická)

## 9.2 Ďalšie informácie

Nie sú dostupné žiadne ďalšie informácie ohľadom bezpečného používania látky.

# 10. STABILITA A REAKTIVITA

## 10.1 Reaktivita

Za bežných podmienok látka nie je reaktívna.

## 10.2. Chemická stabilita

Za bežných podmienok prostredia a očakávaných podmienok skladovania a zaobchádzania sa látka správa ako chemicky stabilná.

## 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Pri styku s kyselinou fluorovodíkovou sa vytvárajú jedovaté plyny.

## 10.4 Podmienky, ktorých vzniku sa treba vyhnúť

Nebezpečné reakcie vplyvom teploty, tlaku svetla a nárazu nie sú.

## 10.5 Nekompatibilné materiály

Zabráňte styku s kyselinou fluorovodíkovou (HF). Reakcia s HF vedie k vytváraniu jedovatých plynov (SiF<sub>4</sub>).

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nie sú, ak sa prípravok používa v súlade so zamýšľaním použitím.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Číslo dokumentu: KBÚ-OFZ-03-SK

Rev. 7

Strana 8/23

Dátum vydania: 24. január 2010

Dátum revízie: 12. december 2022

**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

Koncové body	Výsledok posúdenia dopadov
<b>Toxikokinetika</b>	<p>Výsledky štúdií týkajúce sa zvierat: Štúdia toxicity vdýchnutím (13 týždňov) (OECD 413), potkany: bez výrazných známk hromadenia sa v pľúcach Vdýchnutie (OECD 412, GLP), potkany: bez známk hromadenia sa v pľúcach</p> <p>Krížový odkaz: syntetická amorfná silika Amorfná silika dosahuje vyrovnanú hladinu, pri ktorej sa vylučovanie tejto látky rovná jej ukladaniu. Pri ukončení alebo prerušení expozície sa syntetická amorfná silika z pľúcneho tkaniva rýchlo vylučuje.</p> <p>Nie je pravdepodobné, že by malá alebo nízka hladina prímiesi z MICROSILICA – SIOXID mala predstavovať záťaž týchto prvkov pre ľudský organizmus alebo toxicitu tejto látky.</p> <p>Po požití sa zdá, že syntetická amorfná silika nemá výrazné dopady na hladiny siliky v tkanivách.</p>
<b>Akútna toxicita</b>	<p>MICROSILICA – SIOXID nie je akútne toxická.</p> <p>Výsledky štúdií týkajúce sa zvierat: Požitím: LD<sub>50</sub> &gt; 5 000 mg/kg telesnej hmotnosti krížový odkaz: pozri oxid kremičitý (OECD 401, potkan) Vdýchnutím: LC<sub>50</sub> (4 h) &gt; 2,08 mg/l vo vzduchu, krížový odkaz: pozri syntetická amorfná silika (OECD 2004a, potkan) Pokožkou: LD<sub>50</sub> &gt; 5 000 mg/kg telesnej hmotnosti, krížový odkaz: pozri oxid kremičitý (Woltjen R, Calkins JE (1978a-d), králik)</p> <p>Zaradenie MICROSILICA – SIOXID v rámci akútnej toxicity nie je zaručené.</p>
<b>Poleptanie kože/Podráždenie kože</b>	<p>Výsledky štúdií týkajúce sa zvierat: MICROSILICA – SIOXID nedráždi pokožku (králik).</p> <p>Na základe váhy dôkazov a krížového odkazu z amorfnej siliky, MICROSILICA – SIOXID nedráždi pokožku. Nenavrhuje sa žiadne zaradenie alebo ďalšie testovanie. Prirodzenie pri akomkoľvek prachu, aj prach z MICROSILICA – SIOXID môže taktiež spôsobiť neurčité mechanické podráždenie očí alebo dýchacieho traktu.</p> <p>Zaradenie MICROSILICA – SIOXID v rámci dráždivosti a žieravosti nie je zaručené.</p>
<b>Vážne poškodenie očí/Podráždenie očí</b>	<p>Výsledky štúdií týkajúce sa zvierat: MICROSILICA – SIOXID nedráždi oči (králik).</p> <p>Na základe váhy dôkazov a krížového odkazu z amorfnej siliky, MICROSILICA – SIOXID nedráždi oči. Nenavrhuje sa žiadne zaradenie alebo ďalšie testovanie. Prirodzenie pri akomkoľvek prachu, aj prach z MICROSILICA – SIOXID môže taktiež spôsobiť neurčité mechanické podráždenie očí alebo dýchacieho traktu.</p>



## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Číslo dokumentu: KBÚ-OFZ-03-SK

Rev. 7

Strana 9/23

Dátum vydania: 24. január 2010

Dátum revízie: 12. december 2022

	Zaradenie MICROSILICA – SIOXID v rámci dráždivosti a žieravosti nie je zaručené.
<b>Respiračná alebo kožná senzibilizácia</b>	<p>MICROSILICA – SIOXID nebola testovaná na vlastnosti, ktoré by mohli vyvolať precitlivosť. Jej hlavné prímеси, kde sa preukázalo, že sa rozpúšťajú v umelých biologických tekutinách, (železo, horčík, olovo, hliník a zinok), nevyvolávajú precitlivosť pokožky. Bez ohľadu na rozšírenú expozíciu kremíkatým zložkám, vrátane syntetickej amorfnej siliky, neboli popísané žiadne prípady precitlivosti na tieto zložky. MICROSILICA – SIOXID taktiež nie je považovaná za látku, ktorá by mala vyvolávať precitlivosť pokožky alebo dýchacieho traktu.</p> <p>Zaradenie MICROSILICA – SIOXID v rámci senzibilizácie nie je zaručené.</p>
<b>Mutagenita zárodočných buniek</b>	<p>MICROSILICA – SIOXID nie je genotoxická.</p> <p>Výsledky štúdií týkajúce sa zvierat:  Rozbor vzorky baktérií na prítomnosť reverznej mutácie (Ames test, OECD 471): negatívny  <i>In vitro</i> test na prítomnosť anomálií chromozómov u cicavcov (OECD 473): negatívny  Rozbor vzorky na prítomnosť anomálií chromozómov (OECD 475): negatívny  Rozbor vzorky na prítomnosť smrteľných mutácií dominantných génov (OECD 478): negatívny</p> <p>Ostatné kovové prímеси, ktoré sú v MICROSILICA – SIOXID prítomné v koncentrácii &gt;0.1% a uvoľňované vo vyšších množstvách v porovnaní s pyrogénou silikou, zahŕňajú najmä horčík a zinok, čo nie sú genotoxické prvky a nie sú dôvodom zváženia zaradenia MICROSILICA – SIOXID do skupiny mutagénnych látok. Dokonca aj v prípade, ak MICROSILICA – SIOXID obsahuje olovo do 0,3 % hmotnostnej koncentrácie, zaradenie látky ako mutagénej voči zárodočným bunkám sa nevyžaduje</p> <p><i>In vitro</i> štúdie baktérií, bunkovej genetiky u cicavcov a štúdiá transformácií buniek u syntetickej amorfnej siliky (krížový odkaz) boli negatívne. Rozbor vzoriek prostredníctvom testu Comet nevykázal presvedčivé výsledky. <i>In vivo</i> test na prítomnosť anomálií chromozómov a test na prítomnosť smrteľných mutácií dominantných génov, ako aj <i>ex-vivo</i> štúdiá mutácie bunkových génov u cicavcov, boli negatívne.</p> <p>Zaradenie MICROSILICA – SIOXID v rámci genotoxicity nie je zaručené.</p>
<b>Karcinogenita</b>	<p>MICROSILICA – SIOXID nie je karcinogénna.</p> <p>Výsledky štúdií týkajúce sa zvierat:  Štúdie chronickej toxicity (OECD 452) myš a potkan: žiadne účinky</p> <p>Výsledky štúdií týkajúce sa pracovníkov v odvetví výroby FeSi a kremíkového kovu nepreukázali zvýšený výskyt rakoviny pripisovanej veľmi jemným častočkám MICROSILICA – SIOXID prítomných pri práci na vysokých peciach. Na základe dostupných informácií o syntetickej amorfnej silike, amorfnej silike, vrátane MICROSILICA – SIOXID, táto látka nie je karcinogénna. Prímеси v MICROSILICA – SIOXID zahŕňajú kryštalický kremenec, ktorý môže byť prítomný v tejto látke v koncentrácii &lt; 0,1% vdychovateľného kryštalického kremenca. V tejto súvislosti je vdychovateľný kryštalický kremenec dôležitejší ako jeho celková</p>

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Číslo dokumentu: KBÚ-OFZ-03-SK

Rev. 7

Strana 10/23

Dátum vydania: 24. január 2010

Dátum revízie: 12. december 2022

	<p>koncentrácia. Naviac, táto látka v súčasnosti v rámci EÚ nie je klasifikovaná ako karcinogénna. Karbid kremíka vo svojej vláknitej, resp. pórovitej štruktúre, ktorá môže byť karcinogénna, v MICROSILICA – SIOXID prítomný nie je.</p> <p>Zaradenie MICROSILICA – SIOXID v rámci karcinogenity nie je zaručené.</p>
<b>Reprodukčná toxicita</b>	<p>MICROSILICA – SIOXID nie je toxická pre reprodukciu.</p> <p>Výsledky štúdií týkajúce sa zvierat: Genotoxikologický test na prítomnosť smrteľných mutácií dominantných génov (OECD 452) potkan: NOAEL (P): 5 000 mg/kg telesnej hmotnosti/deň, test na prítomnosť smrteľných mutácií: negatívny</p> <p>Ak prieskum všetkých toxikologických údajov preukáže, že údaje sú postačujúce na vytvorenie priameho záveru ohľadom novej reprodukčnej toxicity, žiadne ďalšie testovanie sa nebude vyžadovať. Štúdie s amorfnou silikou a štúdia smrteľných mutácií dominantných génov s kremičitanom vápenatým neboli schopné preukázať žiadne patologické zmeny alebo škodlivé účinky na reprodukčné orgány u skúmaných zvierat. Fyzikálne a chemické vlastnosti iónu kremíka a jeho rozšírenosť naznačujú, že hrozba akejkoľvek možnosti reprodukčnej toxicity neexistuje</p> <p>Zaradenie MICROSILICA – SIOXID v rámci reprodukčnej toxicity nie je zaručené.</p>
<b>Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia</b>	<p>Na základe dostupných údajov kritériá na zaradenie látky nie sú splnené.</p>
<b>Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia</b>	<p>MICROSILICA – SIOXID nie je po opakovaných dávkach toxická.</p> <p>Toxicita MICROSILICA – SIOXID ústnou cestou: V testoch toxicity po opakovaných dávkach sa preukázalo, že syntetická amorfná silika prakticky nebola toxická. V tejto súvislosti sa MICROSILICA – SIOXID považuje za látku pripomínajúcu syntetickú amorfnú siliku.</p> <p>Toxicita MICROSILICA – SIOXID kožnou cestou: NOAEL <math>\geq</math> 10 000 mg/kg</p> <p>Toxicita MICROSILICA – SIOXID vdýchnutím: Výsledky štúdií pracovníkov v odvetviach výroby kremíka, ferosilicia a amorfnej siliky, preukázali vyšší výskyt CHOCHP a pokles výkonnosti pľúc, čo však je vo všeobecnosti pripisované práci v prašnom prostredí.</p> <p>Hodnota používaná pre CSA (vdýchnutie): NOAEC: 1,3 mg/m<sup>3</sup></p> <p>Keďže vdychované častice spôsobujú zvrátiteľné účinky na pľúca pri úrovni dávky približne 5 mg/m<sup>3</sup>, v prípade obchodovateľnej MICROSILICA – SIOXID je pravdepodobné, že tieto účinky budú viditeľné až pri viac ako 20-násobne vyššej dávke, čo znamená jej úroveň <math>\geq</math>100 mg/m<sup>3</sup>. Obchodovateľná MICROSILICA – SIOXID teda nespĺňa požiadavky na zaradenie. Hladiny vdychovaného kryštalického kremenca sú hlboko pod medznou hodnotou 1 % hmotnostnej koncentrácie, čiže kvôli tejto látke sa takisto nenavrhuje žiadne zaradenie. Prítomnosť vlákien karbidu kremíka sa v MICROSILICA – SIOXID nepotvrdila. Ostatné prvky prímiesi, ktoré sú prítomné v látke v koncentrácii nad 1% a ktoré sa z</p>

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Číslo dokumentu: KBÚ-OFZ-03-SK

Rev. 7

Strana 11/23

Dátum vydania: 24. január 2010

Dátum revízie: 12. december 2022

	MICROSILICA – SIOXID môžu uvoľňovať, nie sú zaradené do skupiny jedovatých látok po opakovanej dávke a nie sú ani dôvodom na zváženie zaradenia MICROSILICA – SIOXID do danej skupiny.  Zaradenie MICROSILICA – SIOXID v rámci toxicity po opakovanej dávke nie je zaručené.
<b>Riziko aspirácie</b>	Nedostatok údajov.

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 12.1 Ekotoxicita

#### 12.1.1 Akútna a chronická toxicita pre ryby

Krátkodobá toxicita: LC<sub>50</sub> (96 h) pre sladkovodné ryby: 100 mg/l (OECD 203) [MICROSILICA – SIOXID]

Dlhodobá toxicita: Tieto informácie nie sú dostupné. V dôsledku známych fyzikálnych a chemických vlastností, neprítomnosti akútnych toxických účinkov, ako aj značného rozšírenia kremíka a kremičitanov v prírode, nepredpokladá sa, že slabo rozpustná silika vykazuje pri nízkych koncentráciách nejaké toxické účinky. Vysoká koncentrácia v prostredí naznačuje, že vo všeobecnosti nie je pravdepodobné, že existujú nejaké chronické účinky na ryby pri ich prirodzených hodnotách, ktoré sa v prostredí vyskytujú.

#### 12.1.2 Akútna a chronická toxicita pre vodné bezstavovce

Krátkodobá toxicita: EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub> (24 h) pre sladkovodné bezstavovce: 1 000 mg (OECD 202) (amorfný oxid kremičitý)

Dlhodobá toxicita: EC<sub>50</sub> (21 d) nie je známe, (OECD 211) test prebieha

#### 12.1.3 Akútna a chronická toxicita pre vodné rastliny

EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub> (72 h) pre sladkovodné riasy: 250 mg/l (OECD 201) (oxid kremičitý)

EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub> (72 h) pre morské riasy: 1 000 mg/t (ISO 10253) [MICROSILICA – SIOXID]

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> alebo NOEC pre sladkovodné riasy: 228 mg/l (OECD 201) (oxid kremičitý)

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> alebo NOEC pre morské riasy: 323 mg/l (OECD 201) (rozpustná kremičitá soľ)

#### 12.1.4 Akútna a chronická toxicita pre sedimentárne organizmy

Dlhodobá toxicita: EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub> pre sladkovodné sedimentárne organizmy: 50 000 mg/kg suchej hmotnosti [MICROSILICA – SIOXID]

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> alebo NOEC pre sladkovodné sedimentárne organizmy 49 mg/kg suchej hmotnosti

#### **12.1.5 Akútna a chronická toxicita pre pôdne makroorganizmy**

Predpokladá sa, že toxicita MICROSILICA – SIOXID na suchozemské pôdne makroorganizmy je nízka, keďže živočíchy obývajúce pôdu sa dobre prispôbujú prítomnosti MICROSILICA – SIOXID v pôde a vo vode, ktorá vyplňa póry. Na základe existujúcich informácií o expozícii a účinkoch MICROSILICA – SIOXID v súčasnosti nie je potrebné uskutočňovať ciele ekotoxikologické testovanie kremičitého úletu (vysoká kvalita) alebo kremíka (prvok) v pôde.

#### **12.1.6 Akútna a chronická toxicita pre suchozemské rastliny**

Predpokladá sa, že toxicita siliky pre suchozemské rastliny je nízka, keďže rastliny sa dobre prispôbujú prítomnosti siliky v pôde a vo vode, ktorá vyplňa póry. Na základe existujúcich informácií o expozícii a účinkoch MICROSILICA – SIOXID, v súčasnosti nie je potrebné uskutočňovať ciele ekotoxikologické testovanie siliky.

#### **12.1.7 Akútna a chronická toxicita pre pôdne mikroorganizmy**

Predpokladá sa, že toxicita amorfnej siliky pre pôdne mikroorganizmy je nízka, keďže silika je prítomná vo väčšine pôd a vôd, ktoré vyplňajú póry. Na základe existujúcich informácií o expozícii a účinkoch a posúdenia CSA, v súčasnosti nie je potrebné uskutočňovať ciele testovanie siliky.

#### **12.1.8 Akútna a chronická toxicita pre vodné mikroorganizmy**

Testovacia látka je kusový materiál slabo rozpustný vo vode a odporúčaná štandardná štúdia nie je veľmi na tento druh materiálu technicky vhodná. Na odvodenie spoľahlivého testu toxicity založeného na hodnotách PNEC pre MICROSILICA – SIOXID nie je dostupné dostatočné množstvo informácií.

#### **12.1.9 Akútna a chronická toxicita pre vtáky**

Predpokladá sa, že toxicita MICROSILICA – SIOXID pre vtáky je nízka, keďže silika a jej zlúčeniny sú v prítomnosti vo všetkých typoch prirodzenej pôdy, biotopoch a aj v ich potrave. Na základe existujúcich informácií o expozícii a účinkoch, v súčasnosti nie je potrebné uskutočňovať ciele ekotoxikologické testovanie MICROSILICA – SIOXID.

#### **12.1.10 Všeobecný záver**

Tieto závery platia pre MICROSILICA – SIOXID vysokej kvality, ktorú naša spoločnosť vyrába. Pri ťažkých kovoch a organických prímiesiach nachádzajúcich sa v jej horších kvalitách môže mať významné účinky na pôdu a pre tieto prímiesi sa môže využiť metóda krížových odkazov.

## 12.2 Mobilita

MICROSILICA – SIOXID je vo svojej prachovej forme a tuhom skupenstve dokonale neprchavá látka. MICROSILICA – SIOXID je pomerne slabo rozpustná látka vo vode s kyslým, neutrálnym alebo mierne zásaditým pH (< 1 000 mg/l). V nenasýtených roztokoch (< 100 mg/l) je silika prítomná vo forme rozpusteného hydroxidu kremičitého ( $\text{Si}(\text{OH})_4$ ) a v koncentrovanejších roztokoch ako dimér, trimér, koloidný roztok alebo vo forme koloidných zhlukov rôznej veľkosti alebo celkovo vo forme kusovej nerozpustnej hmoty. Je známe, že rozpustná látka  $\text{Si}(\text{OH})_4$  je v pôde pomerne mobilná. Adsorpcia rozpustenej siliky do anorganickej časti pôdy vo všeobecnosti nie je silná a do pôdnej organickej hmoty slabá alebo takmer zanedbateľná. Amorfná silika nemá výraznú schopnosť sa biokonzentrovat', nie je bioakumulatívna.

## 12.3 Stálosť a odbúrateľnosť

Pre anorganické látky sa nestanovuje.

## 12.4 Bioakumulačný potenciál

Silika je prítomná takmer v každom vodnom alebo suchozemskom prostredí. Zmerané koncentrácie kremíka v biotopoch sú dostupné pre rozličné systémy. Tieto pozorovania nepreukázali žiadnu tendenciu alebo len nízku prirodzenú tendenciu pre rozpustenú alebo nerozpustenú siliku sa v druhoch vodných a suchozemských živočíchoch bioakumulovať. Dostatočné množstvo dôkazov preukazuje, že bioakumulácia siliky nie je pre životné prostredie problémom a žiadne ďalšie štúdiá ohľadom bioakumulácie MICROSILICA – SIOXID nie sú potrebné.

## 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látka nespĺňa kritériá na zaradenie ako PBT alebo vPvB látka.

## 12.6 Iné nepriaznivé účinky

Žiadne iné nepriaznivé účinky neboli zistené.

## 13. OPATRENIA RPI ZNEŠKODŇOVANÍ

Zneškodňovanie MICROSILICA – SIOXID musí byť v súlade s miestnou a národnou legislatívou. Zneškodnenie nespotrebovaného výrobku spočíva v jeho zhodnotení v zariadeniach na zhodnocovanie odpadov, alternatívne umiestnení na skládke odpadov.

## 14. INFORMÁCIE O DOPRAVE

MICROSILICA – SIOXID nie je v zmysle ADR (cestná preprava), RID (železničná preprava), IMDG (námorná preprava) a ICAO-TI/IATA-DGR (letecká preprava) klasifikovaná ako nebezpečná.

### 14.1 Osobitné preventívne opatrenia pre užívateľ'a

Pri preprave je potrebné zabrániť styku s vodou. MICROSILICA – SIOXID sa pri bežnej preprave, železničnej alebo cestnej, preváža v autocisternách, balí sa do big bagov alebo iných dohodnutých obalov.

## 15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

GHS – Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemických látok OSN (GHS):  
“Podľa Kapitoly 1.5.2 Globálneho harmonizovaného systému klasifikácie a označovania chemických látok OSN (GHS) karty bezpečnostných údajov (KBÚ) sa vyžadujú len pre látky a zmesi, ktoré spĺňajú harmonizované kritériá pre ohrozenie bezpečnosti, zdravia a životného prostredia. Tento výrobok tieto kritériá nespĺňa.

EÚ CLP – Nariadenie CLP o klasifikácii, označovaní a balení chemických látok a zmesí:

Podľa Článku 59(2)(b) ES č. 1272/2008 (CLP), upravujúce článok 31(1) nariadenia REACH, karty bezpečnostných údajov (KBÚ) sa vyžadujú len pre látky a zmesi/špeciálne prípravky, ktoré spĺňajú kritériá pre ohrozenie bezpečnosti, zdravia a životného prostredia. Keďže tento výrobok dané kritériá nespĺňa, karta bezpečnostných údajov podľa ES 453/2010 sa nemusí vydať. Na poskytnutie informácií súvisiacich s bezpečnosťou a ochranou zdravia a životného prostredia sa namiesto toho poskytnú informácie o bezpečnosti výrobku.

EÚ REACH – Registrácia, hodnotenie a autorizácia chemických látok:

Podľa článku 31(7) nariadenia REACH sa vyžaduje ako prílohu ku Karte bezpečnostných údajov doložiť expozičné scenáre vyplývajúce zo Správy o chemickej bezpečnosti (CSR). Avšak podľa nariadenia REACH Príloha I, časť 0. (Úvod), podkapitola 0.6. č. 4 a 5 takéto expozičné scenáre sa vyžadujú len pre látky a zmesi, ktoré sú klasifikované ako nebezpečné. Keďže tento výrobok nie je klasifikovaný ako nebezpečný v zmysle CLP, uvádzanie expozičných scenárov sa nevyžaduje.” Hodnotenie chemickej bezpečnosti bolo vykonané pre látku. V zmysle nariadenia REACH si táto látka nevyžaduje autorizáciu.

Zvláštne predpisy, obmedzenia a zákazy nie sú.

## 16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Tieto údaje sú založené na našich súčasných znalostiach, avšak nepredstavujú žiadnu záruku akýchkoľvek osobitných vlastností produktov a neustanovujú žiadne právne záväzné zmluvné vzťahy.

### 16.1 Odporúčania

Nevdychujte prach.

Noste vhodný ochranný odev, rukavice a ochranné prostriedky na oči/tvár.

V prípade nedostatočného vetrania použite vhodný respirátor.

### 16.2 Zoznam použitých skratiek

AF:	hodnotiaci faktor
Comet test:	testovanie vzoriek jednoduchých buniek na poškodenie DNA prostredníctvom elektroforézy
CHOCHP:	chronická obštrukčná choroba pľúc
DNEL:	odvodená medzná hodnota nulového účinku
EC <sub>50</sub> :	stredná hodnota účinnej koncentrácie
LC <sub>50</sub> :	stredná hodnota smrteľnej koncentrácie
LD <sub>50</sub> :	stredná hodnota smrteľnej dávky
NOAEC:	koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOAEL:	hodnota bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC:	koncentrácia bez pozorovaného účinku
OEL:	medzná hodnota expozície na pracovisku
PBT:	perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky
PNEC:	predpokladaná koncentrácia s nulovým účinkom
T/D test:	test rozpustnosti látky
vPvB:	veľmi perzistentné, veľmi bioakumulatívne látky

### 16.3 Kľúčové zdroje

Táto Karta bezpečnostných údajov bola pripravená podľa Správy o chemickej bezpečnosti vydané dňa 9. Septembra, 2010.

**PRÍLOHA**

**Tabuľka 1 Spôsoby použitia látky alebo prípravku (Použitie pracovníkmi v priemysle)**

Dôverné	IU č.	Názov identifikovaného spôsobu použitia (IU)	Látka dodaná na dané použitie	Deskriptory použitia
	1	Výroba: vedľajší produkt výroby FeSi alebo kremíka prostredníctvom tavby v elektrických peciach (redukcia kremenca uhlíkom) alebo vedľajší produkt výroby oxidu zirkoničného (ZrO <sub>2</sub> ) prostredníctvom desilikácie uhlíkom v elektrickej oblúkovej peci	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 3, 4, 8a, 8b, 9, 22, 23, 26</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 0: Iné: Príprava výstavby a stavieb</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 1</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 13, 14 SU 0: Iné: NACE kód: C24.1 a C23.4</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> nie</p>
	2	Výroba ohňovzdorných materiálov: tehál, dlaždíc, náčiní pri servírovaní jedla, zdravotníckej keramiky, hlinených rúr používaných vo výrobných procesoch pri zvýšených teplotách, ohňovzdorného betónu, špeciálnych typov betónu / výroba netvarových hliníkovo-kremičitanových ohňovzdorných materiálov	ako taká (látka sama o sebe)  v zmesi	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 19, 21, 23, 24</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3, 5</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 13 SU 0: Iné: NACE kód: C23.20</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p> <p><b>Kategória výrobkov (AC):</b> AC 2</p>
	3	Prísada do karbidu kremíka (SiC) na výrobu príslušenstva vypaľovacej pece	ako taká (látka sama o sebe)  v zmesi	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 4, 5, 8a, 9, 26</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 0: Iné: Príprava výstavby a stavieb</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3, 5</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 13 SU 0: Iné: NACE kód: C23.20</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p>



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Číslo dokumentu: KBÚ-OFZ-03-SK

Rev. 7

Strana 17/23

Dátum vydania: 24. január 2010

Dátum revízie: 12. december 2022

				<p><b>Kategória výrobkov (AC):</b> AC 4</p>
	4	Ochrana povrchov pred opotrebovaním	ako taká (látka sama o sebe)  v zmesi	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 19, 21, 23, 24</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 9a, 9b</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3, 5</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 13</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> nie</p>
	5	Výroba špeciálnych druhov keramiky	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 19, 21, 23, 24</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 0: Iné: Príprava výstavby a stavieb</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3, 5</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 13 SU 0: Iné: NACE kód: C23.44</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p> <p><b>Kategória výrobkov (AC):</b> AC 0: Iné: Stavebné výrobky a materiál na použitie v exteriéri: materiál na stavbu stien, materiál na úpravu povrchov pozemných komunikácií, keramický, kovový, plastový a drevený stavebný materiál, izolačný materiál.</p>
	6	Cementársky priemysel: surovina na výrobu slinku	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 22</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3, 5</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 13 SU 0: Iné: NACE kód: C23</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p>
	7	Výroba úletu/slinku/... vrátane príprav: cement, hydraulické spojivo, nízko silový materiál s riadenými vlastnosťami, betón (hotová zmes alebo prefabrikovaný), malta, injektážna malta	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 3, 4, 5, 8a, 8b, 9</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 0: Iné: Príprava výstavby a stavieb</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3, 5</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 13 SU 0: Iné: NACE kód: C23</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p>

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Číslo dokumentu: KBÚ-OFZ-03-SK

Rev. 7

Strana 18/23

Dátum vydania: 24. január 2010

Dátum revízie: 12. december 2022

				<p><b>Kategória výrobkov (AC):</b> AC 0: Iné: Stavebné výrobky a materiál na použitie v exteriéri: materiál na stavbu stien, materiál na úpravu povrchov pozemných komunikácií, keramický, kovový, plastový a drevený stavebný materiál, izolačný materiál.</p>
8	Prísada do tmelu na výplň defektov v dreve, sadre a múroch a výroba skla	ako taká (látka sama o sebe)		<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 19, 23</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 0: Iné: Príprava výstavby a stavieb</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3, 5</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 13 SU 0: Iné: NACE kód: C23.61 a C23.1</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p> <p><b>Kategória výrobkov (AC):</b> AC 4 AC 0: Iné: Stavebné výrobky a materiál na použitie v exteriéri: materiál na stavbu stien, materiál na úpravu povrchov pozemných komunikácií, keramický, kovový, plastový a drevený stavebný materiál, izolačný materiál.</p>
9	Výroba produktov na vrtanie šácht	ako taká (látka sama o sebe)		<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1, 3, 8a, 8b</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3, 5</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 13</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p>
10	Výroba produktov na vrtanie šácht a spevnenie v baniach a lomoch	ako taká (látka sama o sebe)		<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1, 3, 5, 8a, 8b, 26</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 20</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 10b</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 2a, 2b</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p>
11	Výroba anorganických farbív	ako taká (látka sama o sebe)  v zmesi		<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 2, 3</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 9a, 9b, 18</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 1</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 9 SU 0: Iné: NACE kód: C20.12 a C20.30</p>

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Číslo dokumentu: KBÚ-OFZ-03-SK

Rev. 7

Strana 19/23

Dátum vydania: 24. január 2010

Dátum revízie: 12. december 2022

				<p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> nie</p> <p><b>Kategória výrobkov (AC):</b> AC 13</p>
	12	Zložka miešania jednoliatych ohňovzdorných materiálov	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 19</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 1</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 9</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p>
	13	Výroba procesných pomôcok využívaných v chemickom priemysle	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 2</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 20</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 2</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 9</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> nie</p>
	14	Hnojivá: kremičité hnojivá v poľnohospodárstve a prostriedok proti tvrdnutiu využívaný v umelých hnojivách	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 5, 8b, 11, 19, 26</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 12</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 10b</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 1</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p>
	15	Výroba tesnení, tesniacich vložiek a materiálov a plomb; kaučukových materiálov; a kaučukových materiálov s poťahom a s chemickými farbivami	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 19, 23</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 32</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3, 6d</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 11 SU 0: Iné: NACE kód: C22.19 a C20.30</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p> <p><b>Kategória výrobkov (AC):</b> AC 1, 2, 3, 5, 8, 10 AC 0: Iné: stavebné výrobky</p>
	16	Výroba elastických polymérov,	ako taká (látka sama)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 19, 23</p>

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Číslo dokumentu: KBÚ-OFZ-03-SK

Rev. 7

Strana 20/23

Dátum vydania: 24. január 2010

Dátum revízie: 12. december 2022

		termoplastov a plastov s potťahom a s chemickými farbivami	o sebe)	<p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 32</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3, 6c</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 12 SU 0: Iné: NACE kód: 22.20 a C20.30</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p> <p><b>Kategória výrobkov (AC):</b> AC 1, 2, 3, 5, 8, 10 AC 0: Iné: stavebné výrobky</p>
	17	Použitie látky ako medzičlánku	ako taká (látko sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 19</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 6a</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b> SU 9</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> nie</p>

Table 1 Spôsoby použitia látky alebo prípravku (Použitie odbornými pracovníkmi)

Dôverné	IU č.	Názov identifikovaného spôsobu použitia (IU)	Látka dodaná na dané použitie	Deskriptory použitia
	18	Prísada (minerálna prímies) vo výrobe (hotová zmes) betónu, výrobkov na opravy (malty a injektážne malty), striekaného betónu	ako taká (látko sama o sebe)  v zmesi	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 4, 5, 8a, 9, 26</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 0: Iné: Príprava výstavby a stavieb</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b></p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p> <p><b>Kategória výrobkov (AC):</b></p>
	19	Výroba tmelov, glejov a lepidiel	ako taká (látko sama o sebe)  v zmesi	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 3, 4, 5, 7, 8b, 9, 10, 11, 19</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 1, 9a, 9b</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 2</p>

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Číslo dokumentu: KBÚ-OFZ-03-SK

Rev. 7

Strana 21/23

Dátum vydania: 24. január 2010

Dátum revízie: 12. december 2022

				<p><b>Sektor použitia (SU):</b></p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p> <p><b>Kategória výrobkov (AC):</b></p>
20	Výroba polymérov	ako taká (látka sama o sebe)  v zmesi	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 14, 19, 22, 23, 26</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 32</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b></p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p> <p><b>Kategória výrobkov (AC):</b></p>	
21	Zložka v miešaní žiaruvzdorných materiálov	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 4, 5, 8a, 9, 14, 19, 21, 23, 24, 26</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 5</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b></p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p>	
22	Výroba riedidiel, pracích práškov, čistiacich prostriedkov a sadry	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 2, 3, 5, 8a, 9, 10</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 35, 9a, 9b</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 2</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b></p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> nie</p>	
23	Použitie odbornými pracovníkmi pri výstavbe a stavebných prácach (napr. chemická látka používaná v stavebníctve; cement, hydraulické spojivo, nízko silový materiál s riadenými vlastnosťami, napr.; spevnenie a meliorácia pôdy; minerálne plnivo do asfaltových dlažieb a asfaltových produktov; striekaný betón v	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1, 2, 3, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 26</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 9b PC 0: Iné: výstavba ciest (asfalt a asfaltové produkty)</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 10a</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b></p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p> <p><b>Kategória výrobkov (AC):</b></p>	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Číslo dokumentu: KBÚ-OFZ-03-SK

Rev. 7

Strana 22/23

Dátum vydania: 24. január 2010

Dátum revízie: 12. december 2022

		tuneloch)		
	24	Výroba základných kovov vrátane zliatin a zliatin s pokovovaním a s chemickými farbivami	ako taká (látka sama o sebe)	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 19, 22, 26</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 7</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 5</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b></p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p> <p><b>Kategória výrobkov (AC):</b></p>
	25	Profesionálne použitie glejov a lepidiel	v zmesi	<p><b>Kategória procesov (PROC):</b> PROC 8a, 8b, 9, 11, 13, 19</p> <p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 1</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 8f</p> <p><b>Sektor použitia (SU):</b></p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p>

Table 1 Spôsoby použitia látky alebo prípravku (Použitie spotrebiteľmi)

Dôverné	IU č.	Názov identifikovaného spôsobu použitia (IU)	Deskriptory použitia
	26	Spotrebiteľské použitie glejov a lepidiel	<p><b>Kategória chemických produktov (PC):</b> PC 1</p> <p><b>Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC):</b> ERC 8f</p> <p><b>Je následná životnosť pre dané použitie relevantná?:</b> áno</p>

Schválil:



**Ing. Milan Harecek**  
technický riaditeľ

Spracovala:



**Ing. Zuzana Bohúňová**  
vedúca oddelenia riadenia kvality