

**LB MINERALS, s.r.o.**

**Bezpečnostní list podle nařízení (ES) 1907/2006 a nařízení (ES) 1272/2008**

Verze: **08.0**

Datum revize: **září 2021**

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

**1.1 Identifikátor výrobku**

**JÍL**

Registrační číslo REACH: *Zproštěno v souladu s přílohou V. 7 nařízení (ES) č. 1907/2006*

Obchodní názvy: **AGB, AGB ex, AGB/B, AGB/KR1, AGB/L, AGL, AGW/A, A\*, B1, B10, B14, B2, B21, B2W, B3, B4, BCH, BF, BN, BS, BS/4, B\*, GEC, GEM, GEP, GMR, HC, HC/R, HCN, CH, IB, IBN, IBN/Z, IBV, JHD, K, KAC, KOP, KYB, KYŠ, LEČ, LIS, MM, MM-B, MM-R, MP, M\*, NF, NO, PLUTO, PLUTO/K, R, SAN\*, SE1, ULK, VIZ, WEI, WES, WIR, WIS/R, ŽIČ, Těsnící zemina**

*Poznámka: \* označuje případný další text upřesňující jednotlivé známky produktů*

Číslo CAS: Žádné – (999999-99 – přírodní látky)

Číslo ES: 310-127-6 – přírodní látky

*Jiné prostředky identifikace:* Kaolinitické jíly, žáruvzdorné vazné jíly, žáruvzdorné pórovinové jíly, těsnící jíly, slévárenské jíly, kameninové jíly, bělninové pórovinové jíly, směsné jíly, kachlová hmota

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Jíl se používá pro různé účely, zejména při výrobě:

- Keramika (obkladačky, dlaždice, porcelán, elektroporcelán, zdravotní keramika, užitková keramika, chemická a stavební keramika atd.)
- Žáruvzdorný materiál (vanové kameny, šamot, tuhové kelímky, komínové vložky atd.)
- Ucpávkový materiál při zakládání nebo uzavírání skládek, rekonstrukce rybníků a rekultivační práce
- Kachlové zboží
- Barvicí a plastická přísada do keramických hmot s nízkou teplotou výpalu
- Míchání a spojování se slučitelnými látkami nebo minerály

**1.2.1 Identifikovaná určená použití**

Průmyslové, odborné a spotřebitelské používání.

**1.2.2 Nedoporučená použití**

Žádné použití uvedené v části 1.2 není nedoporučené

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Jméno: LB MINERALS, s.r.o. [www.lb-minerals.cz](http://www.lb-minerals.cz)  
 Adresa: Tovární 431, CZ 330 12 Horní Bříza  
 Telefonní číslo: +420 378 071 111  
 IČO/DIČ: 27994929/CZ27994929  
 E-mail kompetentní osoby odpovědné za BL v rámci členských států nebo EU: [msds@lb-minerals.cz](mailto:msds@lb-minerals.cz)

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Jednotné evropské číslo tísňového volání: 112

Číslo národního centra pro prevenci a léčbu intoxikací: Toxikologické informační středisko (TIS): +420 224 919 293 (non-stop)  
 Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, ČR +420 224 915 402 (non-stop)  
 E-mail: [tis@mbox.cesnet.cz](mailto:tis@mbox.cesnet.cz)

Dostupné mimo pracovní dobu:  Ano  Ne

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008:  
Produkt není klasifikován jako nebezpečný.

**2.2 Prvky označení**

Žádné

**2.3 Další nebezpečnost**

Tento produkt je anorganická látka a nespĺňuje kritéria látek PBT ani vPvB v souladu s přílohou XIII. REACH.  
V závislosti na způsobu použití a zpracování může dojít k tvorbě poléťavého prachu s obsahem RCS.

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.1 Látky**

Jíl je látka UVCB, podtyp 4. Čistota výrobku je 100 hm%.

Tento produkt obsahuje méně než 1 hm% respirabilního křemene (RCS), který je klasifikovaný jako STOT RE 1.

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****4.1 Popis první pomoci**

Dbejte na vlastní bezpečnost. Pro osoby poskytující první pomoc nejsou doporučené žádné speciální osobní ochranné prostředky.

**Vdechnutí**

Doporučuje se přesun postižených osob z oblasti na čerstvý vzduch.

**Styk s kůží**

Žádná zvláštní opatření první pomoci nejsou nutná. Omyjte kůži mýdlem a vodou, použijte ochranný krém.

**Zasažení očí**

Propláchněte velkým množstvím vody, a pokud podráždění trvá, vyhledejte lékařskou pomoc.

**Požítí**

Žádná zvláštní opatření; vypláchněte ústa vodou.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Nejsou pozorovány žádné akutní a opožděné symptomy a účinky.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Okamžitá lékařská pomoc není nutná; řiďte se pokyny uvedenými v části 4.1.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva**

Hasiva přizpůsobte okolí požáru.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Produkt je nehořlavý. Bez nebezpečného tepelného rozkladu.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Zabraňte tvorbě prachu. Používejte dýchací přístroj.

Produkt na podlaze je po navlhčení kluzký a může představovat riziko; používejte protiskluzovou obuv.

Použijte hasební opatření vhodná pro místní podmínky a okolní prostředí.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Vyhňte se tvorbě poléťavého prachu, noste osobní ochranné prostředky v souladu s místními legislativními předpisy a také viz EN 143.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte šíření uniklého materiálu. Uniklý materiál odstraňte pomocí odsávacích systémů.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Vyhnete se suchému zametání a používejte čisticí systémy rozprašující vodu nebo odsavače, aby nedocházelo k tvorbě polétavého prachu. Noste osobní ochranné prostředky v souladu s místními legislativními předpisy.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Viz oddíly 8 a 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

*7.1.1 Konkrétní doporučení*

Vyhnete se vytváření polétavého prachu. Na místech, kde se vytváří polétavý prach, zajistěte odpovídající odsávací zařízení. V případě nedostatečného odvětrávání používejte vhodnou ochranu dýchacího ústrojí. Manipulujte se zabalenými produkty opatrně, aby nedošlo k neúmyslnému poškození obalu. Vyžadujete – li rady k technikám bezpečné manipulace, obraťte se na svého dodavatele nebo si pročtěte Průvodce správnými postupy (Good Practise Guide), viz oddíl 16.

*7.1.2 Pokyny týkající se obecné hygieny při práci*

Nejezte, nepijte a nekuřte na pracovišti; umyjte si ruce a před vstupem do prostor pro stravování si odložte znečištěný oděv a ochranné pomůcky.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Minimalizujte vytváření polétavého prachu a zabraňte rozfoukání větrem během nabládky a vykládky. Přepravní kontejnery udržte uzavřené a skladujte zabalené výrobky tak, aby nedošlo k náhodnému protržení.

Pokud se produkt skladuje na suchém krytém místě, lze ho skladovat po neomezenou dobu.

Palety nelze stohovat.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Chcete-li poradit ohledně specifických použití, obraťte se prosím na svého dodavatele.

**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

**8.1 Kontrolní parametry**

Dodržte regulační limity expozice na pracovišti pro všechny typy polétavého prachu (celkový prach, respirabilní prach, respirabilní prach krystalického křemene).

Limitní hodnoty expozice pro pracovní prostředí (PEL) jsou v České republice stanoveny nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (měřeno jako 8hodinový časově vážený průměr):

Název látky (složky)	typ	Hodnota (mg*m <sup>-3</sup> )
ostatní křemičitany (s výjimkou azbestu)	PEL <sup>*</sup> / PEL <sub>c</sub> <i>* Obsah SiO<sub>2</sub> v respirabilní frakci ≤ 5 %</i>	2 / 10
	PEL <sup>**</sup> / PEL <sub>c</sub> <i>** Obsah SiO<sub>2</sub> v respirabilní frakci &gt; 5 %</i>	10 : F <sub>r</sub> / 10

F<sub>r</sub> – obsah fibrogenní složky v respirabilní frakci v %

Přípustný expoziční limit respirabilní frakce může být upřesněn národní legislativou členské země EU.

**8.2 Omezování expozice**

*8.2.1 Vhodné technické kontroly*

Minimalizujte vytváření polétavého prachu. Používejte kryty k uzavření procesu, místní odsávací ventilaci nebo jiné technické možnosti k udržení koncentrace polétavého prachu pod zadanými limity pro pracovní prostředí. Zabraňte suchému zametání.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

#### Ochrana očí a obličeje

V případě mechanického ohrožení očí použijte bezpečnostní brýle s bočními kryty. Při práci s produktem nenoste kontaktní čočky. Je také vhodné mít kapesní oční sprchu.

#### Ochrana kůže a rukou

Pro ochranu kůže je dostatečný běžný pracovní oděv. Po ukončení práce omýt pokožku vodou a mýdlem, případně použijte mastný krém – výrobky mohou vysušovat pokožku.

#### Ochrana dýchacích cest

V případě dlouhodobého vystavení koncentracím polétavého prachu noste dýchací ochranné vybavení, které je v souladu s požadavky evropských a místních legislativních předpisů.

#### Teplné nebezpečí

Žádné

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Zamezte víření prachu.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	tuhá látka
Barva	bílá, béžová, okrová, sv. šedá, zelenavá (barva a odstín je dána jednotlivými typy materiálů, záleží také na jejich zrnitosti a vlhkosti)
Zápach	bez zápachu
Bod tání/bod tuhnutí	> 450 °C (výsledek studie, metoda EU A. 1)
Bod varu/počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	nevztahuje se na tuhé látky
Hořlavost	látka není zápalná (výsledek studie, metoda EU A. 10)
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	nevztahuje se na tuhé látky
Bod vzplanutí	nevztahuje se na tuhé látky
Teplota samovznícení	nevztahuje se na tuhé látky
Teplota rozkladu	nevztahuje se na tuhé látky
pH (20 °C) suspenze – 1 díl sušina : 7 dílů voda	3 – 8
Kinematická viskozita	nevztahuje se na tuhé látky
Rozpustnost ve vodě	< 1 mg/l při 20 °C (výsledek studie, metoda EU A. 6)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	nevztahuje se na tuhé látky
Tlak páry	nevztahuje se na tuhé látky
Hustota	2,6 g/cm <sup>3</sup>
Relativní hustota páry	nevztahuje se na tuhé látky
Charakteristiky částic	volně ložené, hrudky, pelety, granuláty nebo prášek, mikro mletý prášek

### 9.2 Další informace

Sypná hmotnost	0,5 – 0,9 g/cm <sup>3</sup> pro jemné materiály 1,0 – 1,3 g/cm <sup>3</sup> pro volně ložené materiály, granuláty
----------------	--

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

<b>10.1 Reaktivita</b>	Inertní a nereaktivní materiál.
<b>10.2 Chemická stabilita</b>	Chemicky stabilní za normálních podmínek.
<b>10.3 Možnost nebezpečných reakcí</b>	Výrobky mohou prudce reagovat s kyselinou fluorovodíkovou a jejími produkty.
<b>10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit</b>	Nejsou známy
<b>10.5 Neslučitelné materiály</b>	Produkty kyseliny fluorovodíkové

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Nejsou známy

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**
**11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

<b>Třídy nebezpečnosti:</b>	<b>Výsledné posouzení účinků: materiály IMA-podklady z 02/2020</b>
Akutní toxicita Orální Dermální Inhalační	LD <sub>50</sub> > 5000 mg/kg tělesné hmotnosti/den (OECD 401, krysa) Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Žíravost/dráždivost pro kůži	Jíl není dráždivý pro kůži (OECD 404, králík).
Vážné poškození očí/podráždění očí	Jíl není dráždivý pro oči (OECD 405, králík). Jíl je považován za látku mírně dráždivou pro oči (podle upraveného kritéria Kay & Calandra).
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Mutagenita zárodečných buněk	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Karcinogenita	Při studiích, kde byl jííl testován při intratracheální instilaci, se choval jako špatně rozpustná částice s nízkou toxicitou způsobující zánětlivé reakce plicní tkáně. Epidemiologické studie testující velké množství pracovníků neodhalily explicitní souvislost mezi expozicí jíílem a vznikem nádorů. Souhrnně řečeno – studie na zvířatech ani epidemiologická zjištění nepotvrdily žádné obavy z karcinogenity.
Toxicita pro reprodukci	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Z výsledků studií na zvířatech (zejména při intratracheální instilaci) vyplývá, že závažnost účinků pozorovaných na plicích může souviset množstvím krystalického křemene (jemná frakce) přítomného v materiálu jako akcesorický minerál. Epidemiologické studie ukazují, že expozice vysokým koncentracím jíílového prachu může vést k pneumokonióze. Výsledky naznačují, že účinky expozice jíílem jsou typické pro špatně rozpustné částice při zahlcení plic, tj. kdy eliminační schopnost plic byla překročena. Je pravděpodobné, že závažnost jednotlivých účinků souvisí s množstvím krystalického křemene (jemné frakce) přítomného v materiálu jako akcesorický minerál.
Nebezpečnost při vdechnutí	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**11.2 Informace o další nebezpečnosti**

Neuvedeno

**ODDÍL 12: Ekologické informace**
**12.1 Toxicita**

12.1.1 <i>Akutní/dlouhodobá toxicita pro ryby</i>	LC <sub>50</sub> (96 h) pro sladkovodní ryby (pstruh duhový <i>Oncorhynchus mykiss</i> ): >1000 mg/l (metoda OECD 203)
12.1.2 <i>Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní bezobratlé</i>	EC <sub>50</sub> (48 h) pro vodní bezobratlé ( <i>Daphnia magna</i> ): > 1000 mg/l (metoda OECD 202)
12.1.3 <i>Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní rostliny</i>	EC <sub>50</sub> (72 h) pro sladkovodní řasy ( <i>Raphidocelis Subcapitata</i> ): > 1000 mg/l (metoda OECD 201)
12.1.4 <i>Toxicita pro mikroorganismy, např. bakterie</i>	Nejsou k dispozici žádné údaje
12.1.5 <i>Chronická toxicita pro vodní organismy</i>	Nejsou k dispozici žádné údaje
12.1.6 <i>Toxicita pro půdní organismy</i>	Nejsou k dispozici žádné údaje
12.1.7 <i>Toxicita k suchozemským rostlinám</i>	Nejsou k dispozici žádné údaje
12.1.8 <i>Obecný účinek</i>	Nejsou známy žádné specifické nepříznivé účinky.
<b>12.2 Persistence a rozložitelnost</b>	Nejsou k dispozici žádné údaje
<b>12.3 Bioakumulativní potenciál</b>	Nejsou k dispozici žádné údaje
<b>12.4 Mobilita v půdě</b>	Zanedbatelné
<b>12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>	Látka nespĺňuje kritéria pro klasifikaci jako PBT ani vPvB.

- |  |  |
|--|--|
| <b>12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činností endokrinního systému</b> | Neuvedeno                                      |
| <b>12.7 Jiné nepříznivé účinky</b>   | Žádné další nepříznivé účinky nebyly zjištěny. |

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

Jíly mohou být znovu použity, pokud nejsou znečištěny ani nijak jinak znehodnoceny. Metody zpracování odpadu se zde nepoužijí.

Neodstraňujte do kanalizace ani do povrchových vod.

**Produkt** – nepoužité zbytky nebo vysypaný materiál

Seberte suché nepoužité zbytky nebo vysypaný suchý materiál. Je možné materiál znovu použít při zvážení doby použitelnosti a požadavku, aby se zabraňovalo prášení.

V případě znečištění produktu odstaňte v souladu s odpadovou legislativou.

**Obaly** – zcela vyprázdněné, odstraňujte v souladu s platnými právními předpisy.

Zabraňte přístupu do systému odpadních vod.

**Právní předpisy o odpadech** – Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- |  |   |
|--|---|
| <b>14.1 UN číslo nebo ID číslo</b>                       | Není relevantní   |
| <b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>     | Není relevantní   |
| <b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>       | ADR: Bez klasifikace<br>IMDG: Bez klasifikace<br>ICAO/IATA: Bez klasifikace<br>RID: Bez klasifikace   |
| <b>14.4 Obalová skupina</b>                              | Není relevantní   |
| <b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>           | Není relevantní   |
| <b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b> | Zabraňte tvorbě prachu. Přepravovat v běžných krytých dopravních prostředcích chráněných před povětrnostními vlivy. Další bezpečnostní opatření dle odd. 6 a 8. |
| <b>14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO</b> | Není relevantní   |

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

#### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. **1907/2006** ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. **1272/2008** ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění.

Zákon č. **350/2011** Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), v platném znění.

Zákon č. **258/2000** Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

Nařízení vlády č. **361/2007** Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

Vyhláška č. **415/2012** Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění.

Zákon č. **541/2020** Sb., o odpadech, v platném znění.

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno.

## ODDÍL 16: Další informace

### 16.1 Označení změn provedených oproti předchozí verzi BL

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze 07.1 – Rozšíření obchodních názvů

Verze 07.2 – V plném souladu s Nařízením (ES) č. 830/2015

Verze 07.3 – Rozšíření obchodních názvů

Většina ze 16 ODDÍLŮ byla aktualizována a zformátována v souladu s revidovanou verzí Pokynů ECHA při sestavování bezpečnostního listu. Tento BL byl proto nově formulován a nahradil předchozí dodaný BL (verze 07.2).

Verze 08.0 – 1.1, 9.1, 9.2, 15.1, 16.3, 16.7, většina ze 16 oddílů byla aktualizována v souladu s revidovanou Přílohou II nařízení REACH

### Důvody vedoucí ke změně verze bezpečnostního listu:

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

### 16.2 Zkratky a akronymy

EC <sub>50</sub>	střední účinná koncentrace
LC <sub>50</sub>	střední letální koncentrace
LD <sub>50</sub>	střední letální dávka
PBT	Trvale bioakumulativně toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PEL <sub>c</sub>	Přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci
PEL <sub>r</sub>	Přípustný expoziční limit pro respirabilní frakci prachu
REACH	Nařízení (ES) 1907/2006
RCS	Respirabilní krystalický křemen (respirable crystalline silica)
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány opakovaná (specific target organ toxicity – repeated)
vPvB	Velmi perzistentní velmi bioakumulativní
UVCB	Látky neznámého nebo proměnného složení

### 16.3 Relevantní H-věty (číslo a plné znění)

EUH066: Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže

EUH210: Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

EUH212: Pozor! Při použití se může vytvářet nebezpečný respirabilní prach. Nevdechujte prach.

### 16.4 Materiály třetích stran

Pokud jsou materiály nevyráběné nebo nedodávané společností LB MINERALS, s.r.o. použity ve spojení s materiály společnosti LB MINERALS, s.r.o. nebo místo nich, je na zodpovědnosti zákazníka zajistit od výrobce nebo dodavatele všechna technická data a další podklady týkající se těchto a dalších materiálů a zajistit všechny nutné informace, které se jich týkají. Nelze přijmout žádnou zodpovědnost s ohledem na použití jílu LB MINERALS, s.r.o. ve spojení s materiály od jiných dodavatelů.

### 16.5 Odpovědnost

Tyto informace jsou nejlepší, které společnost LB MINERALS, s.r.o. k uvedenému datu má a předpokládá se, že jsou přesné a spolehlivé. Neexistuje však žádné ujištění, záruka nebo garance jejich přesnosti, spolehlivosti nebo úplnosti. Je na zodpovědnosti uživatele, aby uspokojil své požadavky z hlediska vhodnosti a úplnosti těchto informací pro své vlastní konkrétní použití.

### 16.6 Pokyny pro školení

Pracovníci musí být informováni o přítomnosti krystalického křemene a vyškoleni ke správnému použití a manipulaci s tímto produktem tak, jak vyžadují platné předpisy.

### 16.7 Další informace

Přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci (vdechovatelnou frakci) prachu (velikost částic 1–100 µm) se označuje PEL<sub>c</sub>, pro respirabilní frakci prachu PEL<sub>r</sub>. Vdechovatelnou frakci prachu se rozumí soubor částic polétavého prachu, které mohou být vdechnuty nosem nebo ústy. Respirabilní frakci se rozumí hmotnostní frakce vdechnutých

částic (velikost menší než 5 µm), které pronikají do té části dýchacích cest, kde není řasinkový epitel, a do plicních sklípků podle normy EN 1540 Expozice pracoviště – Terminologie.

Dlouhodobé nebo rozsáhlé vdechování respirabilní frakce krystalického křemene může způsobit silikózu, což je nodulární plicní fibróza způsobená ukládáním jemných dýchacích částic krystalického křemene v plicích.

V roce 1997 agentura IARC (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny) dospěla k závěru, že krystalický křemen vdechovaný v pracovním prostředí může u člověka způsobit rakovinu plic. Zdůraznila však, že na vině nejsou všechny průmyslové podmínky, ani všechny typy krystalického křemene. (Monografie agentury IARC o vyhodnocení rizika karcinomu u lidí způsobeného chemikáliemi, křemíkem, křemenným prachem a organickými vlákny, 1997, svazek 68, IARC, Lyon, Francie.) V roce 2009 agentura IARC v řadě Monographs 100 potvrdila svou klasifikaci práškového křemene, krystalického ve formě křemene a kristobalitu (IARC Monographs, Volume 100C, 2012).

V červnu 2003 vědecký výbor EU pro limity expozice chemickým látkám (SCOEL) došel k závěru, že hlavním následkem vdechování respirabilního prachu krystalického křemene u lidí je silikóza. „Existuje dostatek informací pro vyslovení závěru, že relativní riziko rakoviny plic se zvyšuje u osob se silikózou (a zdá se, že k tomu nedochází u zaměstnanců bez silikózy, kteří jsou vystaveni působení křemenného prachu v lomech a v keramickém průmyslu). Prevence vzniku silikózy tudíž zároveň snižuje riziko rakoviny...“ (SCOEL SUM Doc-94-final, červen 2003). Existuje tedy důkaz podporující skutečnost, že zvýšené riziko karcinomu je omezeno na osoby, které již silikózou trpí. Ochrana pracovníků před silikózou by měla být zajištěna respektováním existujících limitů expozice při práci a použitím doplňujících opatření správy rizik tam, kde je to nutné (viz oddíl 16 níže).

Multisektorální sociální Dohoda o ochraně zdraví pracovníků prostřednictvím správné manipulace a správného používání krystalického křemene a produktů, které ho obsahují, byla podepsána 25. dubna 2006. Tato autonomní dohoda, která obdržela finanční podporu Evropské komise, je založena na Průvodci správnými postupy. Požadavky Dohody vešly v platnost 25. října 2006. Dohoda byla publikována v Úředním věstníku Evropské unie (2006/C 279/02). Text dohody a jejích příloh, včetně **Průvodce správnými postupy**, jsou k dispozici na <http://www.nepsi.eu> a poskytují užitečné informace a vodítko pro manipulaci s produkty, které mohou uvolňovat volně dýchacelný krystalický křemen. Odkazy na literaturu jsou k dispozici na vyžádání u asociace EUROSIL, Evropská asociace průmyslových výrobců křemenných produktů.

#### Prohlášení

Tento bezpečnostní list (BL) byl vypracován podle zákonných ustanovení nařízení REACH (ES 1907/2006; článek 31 a příloha II), ve znění pozdějších předpisů. Jeho obsah má sloužit jako pomůcka pro vhodná preventivní opatření při manipulaci s produktem. Odpovědností příjemců tohoto bezpečnostního listu je, aby zajistili, že informace v něm uvedené si všichni pracovníci, kteří mohou produkt používat, zpracovávat, zacházet s ním nebo jakýmkoliv způsobem s ním přicházejí do styku, řádně přečetli a správně je pochopili.

Informace a pokyny uvedené v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na současném stavu vědeckých a technických znalostí v době vydání.

Tento dokument nenese záruku za technické provedení a zpracování produktu, vhodnost pro konkrétní aplikace a nenahrazuje právně platný smluvní vztah.

Tato verze BL nahrazuje všechny předchozí verze.

---

**Konec bezpečnostního listu**