



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

v souladu s Nařízením (EG) č. 1907/2006,  
Nařízením (EG) č. 1272/2008 a Nařízením (EU) 2020/878

 <b>KERAMOST</b>	NÁZEV VÝROBKU:  <b>Metakaolin KM 60</b>	
Datum vydání: 1.12.2008	Datum tisku: 22.10.2025	Datum revize: 21.10.2025
<b>ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU</b>		
<b>1.1 Identifikátor výrobku:</b> Číslo CAS: Číslo ES (EINECS): Registrační číslo REACH:	Kalcinovaný kaolin 92704-41-1 296-473-8 Vyjmutý z povinnosti registrace dle přílohy č. V, odst. 7	
<b>1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi:</b>  <b>Nedoporučená použití:</b>	Stavebnictví, gumárenství, žáruvzdorné materiály, chemický průmysl. Nejsou známa žádná nedoporučená použití látky nebo směsi.	
<b>1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:</b> Obchodní jméno: Místo podnikání nebo sídlo: Identifikační číslo: Telefon: Fax: E-mail:	KERAMOST, a.s. Žatecká 1899/25, 434 30 Most, CZ 49901222 +420 476 442 511 +420 476 704 405 <a href="mailto:reach@keramost.cz">reach@keramost.cz</a>	
<b>1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:</b> Toxikologické informační středisko (TIS)	+420 224 919 293, +420 224 915 402 (non-stop)	
<b>ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI</b>		
<b>2.1 Klasifikace látky nebo směsi:</b> <p>V závislosti na zacházení a používání (rozmělnění, vysoušení, balení), může vznikat vzdušný respirabilní prach. Prach obsahuje respirabilní krystalický oxid křemičitý. Dlouhodobé a souvislé vdechování respirabilního krystalického oxidu křemičitého může způsobit fibrózu plic, běžně nazývanou jako silikóza. Hlavními příznaky silikózy je kašel a dušnost. Vystavení respirabilnímu prachu při práci by mělo být monitorováno a kontrolováno. S výrobkem by se mělo zacházet metodami a technikami, které minimalizují nebo eliminují tvorbu prachu.</p> <p>Produkt obsahuje méně než 1% hmotn. vdechovatelného krystalického oxidu křemičitého dle metody SWERF (vdechovatelná frakce vážená rozměrem částic). Všechny detaily ohledně metody SWERF jsou k dispozici na stránce <a href="http://www.crystallinesilica.eu">www.crystallinesilica.eu</a>.</p> <b>Nařízení ES 1907/2006 (REACH)</b> <b>Nařízení ES 1272/2008 (CLP)</b> <b>Nařízení 67/548/EHS</b>	Nepodléhá registraci – není nebezpečná látka. Nesplňuje kritéria pro klasifikaci. Není klasifikována jako nebezpečná látka nebo směs.	
<b>2.2 Prvky označení:</b>	Žádné, nejsou vyžadovány.	
<b>2.3 Další nebezpečnost:</b> <p>Materiál je anorganického a přírodního původu. Nesplňuje kritéria perzistentních, bioakumulativních a toxických (PBT) ani vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních (vPvB) látek. Další nebezpečnost není známa. Není známo, že by měl metakaolin nepříznivý vliv na endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v Nařízení (EU) 2017/2100 nebo v Nařízení (EU) 2018/605.</p> <b>Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:</b> Prach může způsobit podráždění očí a sliznice dýchacích cest. <b>Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:</b> Nebyly pozorovány.		

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky:

Metakaolin je látka typu UVCB (látky s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály). Složení výhradně z přírodních minerálů. Metakaolin je materiál vytvořený z přírodní suroviny kaolinitu jeho kalcinací při teplotách nad 500 °C. Jedná se o přechodnou, metastabilní fázi. Na rozdíl od minerálu kaolinitu se metakaolin vyznačuje málo výraznou krystalickou strukturou podobnou kaolinitu – spíše má amorfni charakter a projevuje se zde i částečné zhutnění zapříčiněné dehydratací původního materiálu. Látka / směs není klasifikována dle Nařízení (ES) 1272/2008. Není stanoven žádný násobící koeficient (M-factor). Není stanoven žádný specifický koncentrační limit (SCL).

### 3.2 Hlavní složka:

Obsah v (%):	Kalcinovaný kaolin
Číslo CAS:	100 %
Číslo ES (EINECS):	92704-41-1
	296-473-8

### 3.3 Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Nejsou známy. Obsahuje méně než 1% respirabilního křemene.

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci:

#### Všeobecné pokyny:

Materiál zdravotně nezávadný, se zvýšenou dráždivostí sliznice.

#### Při nadýchání:

Opustit prašný prostor.

#### Při styku s kůží:

Pokožku omýt mýdlem a vodou.

#### Při zasažení očí:

Vypláchnout proudem vlažné vody, při přetrvávajících potížích vyhledat lékaře.

#### Při požití:

Vypláchnout ústa, vypít větší množství vody, nevyvolávat zvracení.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Akutní symptomem může být bolest v očích kvůli zasažení prachem. Neočekávají se žádné opožděné účinky, pokud jsou dodržovány pokyny pro první pomoc.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte informace z tohoto bezpečnostního listu.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva:

**Vhodná hasiva:** Bez omezení, hasící prostředky volit dle okolního prostředí.

**Nevhodná hasiva:** Žádná omezení.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Samotná látka není vznětlivá ani hořlavá, bez nebezpečného tepelného rozkladu.

### 5.3 Pokyny pro hasiče:

Vyvarujte se tvorby prachu, použijte dýchací přístroj. Produkt na zemi po namočení tvoří kluzkou vrstvu a může tak představovat riziko. Noste obuv s protiskluznou podrážkou. Protipožární opatření volit dle okolního prostředí.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:

Zajistit adekvátní ventilaci, zabránit v tvorbě prachu, nechráněné osoby nevystavovat expozici, zabránit vdechování a kontaktu s kůží, očima a oděvy – nosit vhodně ochranné pomůcky (viz. oddíl 8). Pozor na vlhký materiál na zemi, který představuje riziko uklouznutí.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Žádná zvláštní opatření.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Vyvarovat se tvorbě prachu (nevyužívat suché zametání). Mechanicky bezprašně odstranit (např. lopatou do pytlů nebo odsávacím zařízením) a opláchnout plochu vodou.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Dále pokračovat dle pokynů v kapitolách 7, 8 a 13.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

#### Ochranná opatření:

Zabránit v tvorbě prachu a kontaktu s očima. Na místech, kde dochází k tvorbě prachu zajistěte odpovídající odsávací zařízení nebo použijte vhodnou ochranu dýchacího ústrojí. Složení směsi zaručuje její nevybušnost a nehořlavost. Zacházejte se zabaleným produktem opatrně k zamezení náhodnému roztržení.

#### Hygienická opatření:

Pravidelné čištění a úklid. Osprchovat se a vyměnit oblečení na konci pracovní směny. Nenosit kontaminované oblečení domů. Nepít, nejíst a nekouřit na pracovišti.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:

Minimalizujte vznik polévatého prachu a zabraňte šíření větrem při nakládce a vykládce. Nechte přepravní obaly uzavřené a skladujte zabalené výrobky tak, aby nedošlo k náhodnému protržení. Skladujte v suchých zastřešených prostorách, bez přímého působení povětrnostních vlivů.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:

Není relevantní.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE A OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry:

dle NV č. 361/2007 Sb., a NV č. 93/2012 Sb.

Přípustné expoziční limity (8 hodin TWA)	PEL <sub>r</sub> (respirabilní frakce)	PEL <sub>c</sub> (celková koncentrace)
Ostatní křemičitany (s výjimkou azbestu)	pro $F_r \leq 5\%$ = 2 mg/m <sup>3</sup> pro $F_r > 5\%$ = 10·F <sub>r</sub>	10 mg/m <sup>3</sup>

#### 8.1.1 Komponenty s limitními hodnotami expozice v pracovním prostředí:

##### a) Limitní hodnoty expozice ve vzduchu:

Závazný evropský limit expozice v pracovním prostředí pro respirabilní prach z krystalického křemene je stanoven na 0,1 mg/m<sup>3</sup> směrnici (EU) 2017/2398. Dodržujte expozici v pracovním prostředí pod úrovní mezní hodnoty pro všechny druhy prachu ve vzduchu (např. respirabilní prach, jemný prach, jemný křemenný prach, jemný prach cristobalitu) tak, jak to stanoví vnitrostátní předpisy. Pro případnou kontrolu platných vnitrostátních limitů se obraťte na odpovědného hygienického pracovníka nebo na místní regulační úřad.

Přípustné expoziční limity prachu (8 hodin TWA) v mg/m <sup>3</sup>	Nespecifikovaný (inertní) prach VDECHNUTELNÝ	Nespecifikovaný (inertní) prach RESPIRABILNÍ
Rakousko	10	5
Belgie	10	3
Bulharsko		4
Dánsko	10	5
Finsko	10	/
Francie	10	5
Německo	10	0,5 *
Řecko	10	5
Irsko	10	4
Itálie	10	3
Litva		10
Lucembursko	10	6
Holandsko	10	5
Norsko	10	5
Polsko	10	/
Portugalsko	10	5
Rumunsko		10
Slovensko	10	
Španělsko	10	3
Švédsko	5	2,5
Švýcarsko		6
Velká Británie	10	4

\* Definováno pro hustotu 1 g / cm<sup>3</sup>, tj. Pro minerály s běžnou hustotou 2,5 g / cm<sup>3</sup>, platí vypočtená hodnota OEL 1,25 mg / m<sup>3</sup>.

**Další informace k vnitrostátním limitním hodnotám expozice:**

[https://nepis.eu/wp-content/uploads/2022/10/oel\\_full\\_table\\_september\\_2020\\_europe.pdf](https://nepis.eu/wp-content/uploads/2022/10/oel_full_table_september_2020_europe.pdf)

<b>b) Biologické limitní hodnoty:</b>	žádné
<b>8.1.2 Vhodná technická kontrola:</b>	žádná
<b>8.1.3 Limitní hodnoty expozice a/nebo biologické limitní hodnoty pro kontaminovaný vzduch:</b>	nejsou
<b>8.1.4 Hodnoty DNEL/DMEL a PNEC:</b>	nejsou k dispozici

**8.2 Omezování expozice:****8.2.1 Vhodná technická kontrola:**

Minimalizovat vznik polétavého prachu. Použijte provozní zábrany, místní odsávací zařízení, nebo další technickou kontrolu k udržení úrovně prachu pod uvedené expoziční limity. Pokud při uživatelské činnosti vzniká prach, výpary nebo kouř, použijte ventilaci k udržení expozičních limitů polétavých částic pod uvedenými hodnotami. Použijte organizační opatření, například izolování osob od prašných lokalit. Svlékněte a vyperte znečištěné oděvy.

**8.2.2 Osobní ochranné prostředky:****Ochrana obličeje a očí:**

Nenoste kontaktní čočky. V případě zvýšeného rizika zasažení očí používejte uzavřené brýle s bočními kryty. Zajistěte dostupnou vzdálenost k zařízení k vypláchnutí očí a omytí obličeje.

**Ochrana kůže a rukou:**

Vhodné pracovní oblečení s dlouhým rukávem, rukavice. Po ukončení práce omýt pokožku vodou a mýdlem, případně použít mastný krém – materiál vysušuje pokožku.

**Ochrana dýchacích orgánů:**

Doporučujeme používat lokální ventilaci k udržení úrovně prachu pod stanovenými hodnotami. V případě dlouhodobější expozice v prašném prostředí doporučujeme používat vhodný částicový respirátor, který splňuje legislativní požadavky dané země v závislosti na očekávaných expozičních úrovních – kategorie 2 nebo 3 (FP2 – FP3). Viz EN 143:2000 – Ochranné prostředky dýchacích orgánů.

**8.2.3 Omezování expozice na životní prostředí:**

Všechny ventilační systémy by měly být filtrovány před uvolněním do atmosféry. Omezte přímé vypouštění do okolního prostředí. Zajistěte odstranění rozsypaného materiálu.

**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

<b>Skupenství (při 20 °C):</b>	Prášek
<b>Barva:</b>	Bílá
<b>Zápach (vůně):</b>	Bez charakteristického zápachu
<b>Bod tání:</b>	Není relevantní (tuhá látka s bodem tání > 450 °C).
<b>Bod varu:</b>	Není relevantní (tuhá látka s bodem tání > 450 °C).
<b>Bod vzplanutí:</b>	Není relevantní (tuhá látka s bodem tání > 450 °C).
<b>Rychlost odpařování:</b>	Není relevantní (tuhá látka s bodem tání > 450 °C).
<b>Hořlavost:</b>	Nehořlavý
<b>Teplota samovznícení:</b>	Žádná
<b>Meze výbušnosti:</b>	Nevýbušné
<b>Oxidační vlastnosti:</b>	Nemá oxidační vlastnosti
<b>Tenze par:</b>	Není relevantní (tuhá látka s bodem tání > 450 °C).
<b>Specifická hustota:</b>	2500 - 2800 kg/m <sup>3</sup>
<b>Rozpustnost:</b>	
- ve vodě	Ano
- v tucích	Není známo
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:</b>	Není známo

**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA**

<b>10.1 Reaktivita:</b>	Inertní a nereaktivní materiál.
<b>10.2 Chemická stabilita:</b>	Za normálních podmínek je látka stabilní.
<b>10.3 Možnost nebezpečných reakcí:</b>	Nejsou známy.
<b>10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:</b>	Zabraňte tvorbě prachu.
<b>10.5 Neslučitelné materiály:</b>	Nereaktivní. Neskladujte spolu s materiálem, který může být ovlivněn prachem.
<b>10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:</b>	Nejsou známy.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008:

- a) **Akutní toxicita:**  
Podle dostupných informací nejsou kritéria klasifikace splněna.
- b) **Žiravost / dráždivost pro kůži:**  
Podle dostupných informací nejsou kritéria klasifikace splněna.
- c) **Vážné poškození očí / podráždění očí:**  
Podle dostupných informací nejsou kritéria klasifikace splněna.
- d) **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:**  
Podle dostupných informací nejsou kritéria klasifikace splněna.
- e) **Mutagenita v zárodečných buňkách:**  
Podle dostupných informací nejsou kritéria klasifikace splněna.
- f) **Karcinogenita:**  
Podle dostupných informací nejsou kritéria klasifikace splněna.
- g) **Toxicita pro reprodukci:**  
Podle dostupných informací nejsou kritéria klasifikace splněna.
- h) **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:**  
Podle dostupných informací nejsou kritéria klasifikace splněna.
- i) **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:**  
Podle dostupných informací nejsou kritéria klasifikace splněna.
- j) **Nebezpečnost při vdechnutí:**  
Podle dostupných informací nejsou kritéria klasifikace splněna.

#### 11.1.1 Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem:

- **Při požití:** Údaje nejsou k dispozici
- **Při zasažení očí:** Údaje nejsou k dispozici
- **Při vdechnutí:** Po vdechnutí prachu může dojít k podráždění dýchacích cest
- **Při styku s kůží:** Údaje nejsou k dispozici
- **Další informace:** Žádné

### 11.2 Informace o další nebezpečnosti:

#### 11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:

Podle nařízení (EU) 217/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 nebyla u této látky zjištěna endokrinní disruptivní vlastnost a není ani zařazena na seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podle článku 59 nařízení EU REACH z důvodu endokrinních disruptivních vlastností.

#### 11.2.2 Další informace:

Žádné další informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita:	Není relevantní
12.2 Perzistence a rozložitelnost:	Není relevantní
12.3 Bioakumulační potenciál:	Není relevantní
12.4 Mobilita v půdě:	Není relevantní
12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:	Není relevantní
12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:	Nepříznivé účinky nejsou známe
12.7 Jiné nepříznivé účinky:	Není relevantní

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady:

Zbytky nebo nepoužité produkty mohou být likvidovány na skládkách dle lokálních předpisů. Při odstraňování zabraňte tvorbě prachu. Pokud je to možné, upřednostňujte recyklaci.

#### Zneškodňování látky/přípravku:

Skladování v kategorii 0.

#### Zneškodňování kontaminovaného obalu:

Druhotné využití, skladování, spalování. V každém případě je třeba se vyvarovat uvolnění prachových částic z obalu a zajistit vhodnou ochranu.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Materiál není klasifikován jako nebezpečná látka a nejsou tedy uplatňována žádná omezení pro pozemní, lodní nebo leteckou přepravu. Vyvarujte se tvorby prachu.

**14.1 Číslo UN:**

Není relevantní.

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:**

Není relevantní.

**14.3 Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu:**

ADR, IMDG, ICAO/IATA, RID – neklasifikováno, přeprava látky je bezpečná, materiál je nevýbušný. Přepravovat v běžných krytých dopravních prostředcích chráněných před povětrnostními vlivy

**14.4 Obalová skupina:**

Nelze zařadit.

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**

Není relevantní.

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Zabraňte vzniku prachu během přepravy. Další bezpečnostní opatření dle oddílů 6 a 8.

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:**

Nestanoveno.

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Nařízení (EC) 1907/2006, Nařízení (EC) 1272/2008, Nařízení (EU) 2020/878, Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. a Nařízení vlády č. 93/2012 Sb.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Dle přílohy č. V, odst. 7 Nařízení evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 REACH je látka vyjmuta z povinnosti registrace. Jedná se o přírodní chemicky neupravený materiál.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE****16.1 Informace o revizi bezpečnostního listu:**

Změny terminologie a požadavků dle Nařízení (EU) 2020/878, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006.

**16.2 Odpovědnost:**

Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nejsou vyčerpávající. Při smíchání s jinými produkty je třeba zkontrolovat, zda nemůže dojít k dalšímu ohrožení zdraví a bezpečnosti. Tento bezpečnostní list nepředstavuje garanci vlastností tohoto výrobku. Je povinností příjemců tohoto bezpečnostního listu, aby pro všechny osoby, které mohou produkt používat, zpracovávat, zneškodňovat nebo s ním přijít do styku, zajistili pečlivé přečtení a porozumění všem obsaženým informacím. Tato verze bezpečnostního listu nahrazuje všechny předchozí znění.

**16.3 Použité zkratky:**

**ADR** – evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží na silnici

**CLP** – Nařízení Evropského parlamentu a rady o klasifikaci, označování a balení chemických látek

**Fr** – obsah fibrogenní složky v respirabilní frakci v procentech

**GHS** – Globálně Harmonizovaný Systém klasifikace a označování chemikálií

**IBC** – Mezinárodní kód pro konstrukci u a vybavení lodí přepravujících nebezpečné volně ložené chemikálie

**ICAO/IATA** – mezinárodní organizace pro civilní letectví/mezinárodní asociace letecké dopravy

**IMDG** – mezinárodní přeprava nebezpečného zboží v námořní dopravě

**PBT** – perzistentní, bioakumulativní a toxické látky

**PELc** – přípustné expoziční limity pro celkovou koncentraci

**PELr** – přípustné expoziční limity pro respirabilní frakci

**REACH** – nařízení Evropského parlamentu a rady o registraci, evaluaci a autorizaci chemických látek

**RID** – mezinárodní předpis pro transport nebezpečného zboží v železniční dopravě

**SWERF** - vdechovatelná frakce vážená rozměrem částic

**TWA** – časově vážený průměr

**UN** – identifikační číslo nebezpečné látky v rámci organizace OSN – Organizace spojených národů

**UVCB** – látky s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty či biologické mat.

**vPvB** – vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky