



### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Názov látky	Oxid hlinitý
Identifikačné číslo	215-691-6 (Číslo ES)
Registračné číslo	-
Číslo dokumentu	G31
Synonymá	Žiadne.
Dátum vydania	07-Február-2019
Číslo verzie	03
Dátum revízie	19-August-2021
Dátum nahradenia	10-Február-2021

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty informácií o produkte

##### Dodávateľ

Názov spoločnosti Materion Advanced Materials  
Adresa 6070 Parkland Boulevard  
USA

##### Divízia

Telefónne číslo 1.216.383.4019

e-mail ehs@materion.com

Kontaktná osoba Theodore Knudson

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Vid' oddiel 16.

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

Identifikované použitia Výroba počítačových, elektronických a optických produktov, elektrické vybavenie  
Vedecký výskum a vývoj  
Ostatné: Výroba lekárskeho a obrannej techniky

Použitia, ktoré sa neodporúčajú Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)  
Spotrebiteľ používa: v domácnostiach (= široká verejnosť = spotrebiteľia)

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

##### Dodávateľ

Názov spoločnosti Materion Advanced Materials  
Adresa 6070 Parkland Boulevard  
USA

##### Divízia

Telefónne číslo 1.216.383.4019

e-mail ehs@materion.com

Kontaktná osoba Theodore Knudson

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Vid' oddiel 16.

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Látka bola posudzovaná a/alebo testovaná z hľadiska jej fyzikálnej nebezpečnosti, nebezpečnosti pre zdravie a životné prostredie a platí pre ňu nasledujúca klasifikácia.

#### Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien a doplnení

Táto látka nespĺňa kritériá na klasifikáciu podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien a doplnení

#### Súhrnné informácie o nebezpečnosti

Výrobky sú klasifikované ako výrobky a ako také nepredstavujú fyzické alebo zdravotné riziko v tejto forme. Ak sa produkty spracovávajú alebo manipulujú spôsobom, ktorý vytvára častice (prach, dym, častice alebo prášok) a / alebo chemické zlúčeniny, môže existovať potenciálne nebezpečenstvo pre zdravie a musia sa prijať opatrenia na riadenie rizika s cieľom minimalizovať riziko.

#### 2.2. Prvky označovania

##### Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v platnom znení

Obsahuje: Oxid hlinitý

Výstražné piktogramy Žiadne.

**Výstražné slovo**

Žiadne.

**Výstražné upozornenia**

Materiál predávaný v pevnej forme sa vo všeobecnosti nepovažuje za nebezpečný. Avšak ak proces zahŕňa mletie, tavenie, rezanie alebo akýkoľvek iný proces, ktorý spôsobuje uvoľnenie prachu alebo výparov, mohli by vzniknúť nebezpečné úrovne vzdušných častíc.

**Bezpečnostné upozornenia****Prevenca**

Dodržujte správnu priemyselnú prax v hygiene.

**Odozva**

Po manipulácii si umyte ruky.

**Skladovanie**

Skladujte v bezpečnej vzdialenosti od nezlúčiteľných materiálov.

**Zneškodňovanie**

Odpad a zbytky likvidujte v súlade s požiadavkami príslušných miestnych orgánov.

**Doplňujúce informácie na označení**

Pre ďalšie informácie, prosím, kontaktujte oddelenie produkt správcovstvo na +1.216.383.4019.

**2.3. Iná nebezpečnosť**

Nie je PBT ani vPvB látkou alebo zmesou.

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****3.1. Látky****Všeobecné informácie**

Chemický názov	%	CAS č./EC č.	Registračné číslo REACH	Indexové č.	Poznámky
Oxid hlinitý	100	1344-28-1 215-691-6	-	-	

**Klasifikácia:** -

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****Všeobecné informácie**

Zabezpečte, aby bol zdravotnícky personál informovaný o použitých materiáloch a aby prijal opatrenia na vlastnú ochranu.

**4.1. Opis opatrení prvej pomoci****Inhalácia**

Vyvedte na čerstvý vzduch. Ak sa príznaky rozvinú alebo pretrvávajú, privolajte lekára.

**Kontakt s kožou**

Umyte mydlom a vodou. Privolajte lekársku pomoc, ak dôjde k pretrvávajúcemu dráždeniu.

**Kontakt s očami**

Netrite si oči. Oplachujte vodou. Privolajte lekársku pomoc, ak dôjde k pretrvávajúcemu dráždeniu.

**Požitie**

Vypláchnite ústa. Ak sa objavia symptómy, zabezpečte lekárske ošetrenie.

**4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Prach môže podráždiť dýchacie cesty, pokožku a oči.

**4.3. Údaj o akejkol'vek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia**

Ošetrujte symptomaticky.

**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia****Hlavné riziká požiaru**

Žiadne nezvyčajné nebezpečenstvo ohňa alebo výbuchu nie je zaznamenané.

**5.1. Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky**

Vodná hmla. Pena. Hasiaci prášok. Oxid uhličitý (CO2).

**Nevhodné hasiace prostriedky**

Žiadne nie sú známe.

**5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Žiadne nie sú známe.

**5.3. Rady pre požiarnikov****Osobitné ochranné vybavenie pre požiarnikov**

Použite vhodné ochranné prostriedky.

**Osobitné protipožiarne opatrenia**

Neotvorené nádoby sa môžu ochladzovať rozprašovaním vody.

**Špeciálne metódy**

Používajte štandardné postupy hasenia požiaru a zvažte nebezpečenstvo súvisiace s ostatnými zasiahnutými materiálmi.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení****6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy****Pre iný ako pohotovostný personál**

Zabráňte vstupu nepovolovaných osôb. Osobnú ochranu nájdete v časti 8 PIS.

<b>Pre pohotovostný personál</b>	Používajte osobnú ochranu odporúčanú v časti 8 PIS.
<b>6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie</b>	Zabráňte vypúšťaniu do kanalizácie, vodných tokov alebo do pôdy.
<b>6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie</b>	Zastavte tok materiálu, ak s tým nie je spojené riziko. For waste disposal, see section 13 of the PIS.
<b>6.4. Odkaz na iné oddiely</b>	Osobná ochrana--vid' PIS časť 8. Likvidácia odpadu--vid' PIS časť 13.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

<b>7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie</b>	Zabráňte dlhodobej expozícii. Dodržujte správnu priemyselnú prax v hygiene.
<b>7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility</b>	Uchovávajte uzamknuté.
<b>7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia</b>	Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

#### Expozičné limity v pracovnom prostredí

**Slovensko. OEL. Nariadenie vlády SR č. 300/2007 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci**

Materiál	Typ	Hodnota	Forma
Oxid hlinitý (CAS 1344-28-1)	TWA (časovo vážený priemer)	4 mg/m <sup>3</sup>	Vdýchateľná frakcia.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Respirovateľná frakcia.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	

**Biologické medzné hodnoty** Pre zložku (zložky) sa neuvádzajú žiadne biologické expozičné limity.  
**Odporúčané monitorovacie postupy** Dodržujte štandardné monitorovacie postupy.

**Odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL)** Nie je k dispozícii.

**Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC(s))** Nie je k dispozícii.

### 8.2. Kontroly expozície

**Primerané technické zabezpečenie** Malo by sa používať dôkladné celkové vetranie. Intenzita vetrania by mala byť prispôbena podmienkam. Pokiaľ je to vhodné, používajte uzavreté pracovné priestory, miestne vetranie s odsávaním alebo iné druhy mechanickej regulácie na udržanie koncentrácií vo vzduchu pod odporúčanými medznými hodnotami expozície. Pokiaľ medzné hodnoty expozície nie sú stanovené, udržiavajte koncentrácie vo vzduchu na prijateľnej úrovni.

#### Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

**Všeobecné informácie** Prostriedky osobnej ochrany by sa mali voliť v súlade s platnými normami CEN a na základe konzultácie s dodávateľom prostriedkov osobnej ochrany.

**Ochrana očí/tváre** Používajte bezpečnostné okuliare s postrannými krytmi (alebo ochranné okuliare).

#### Ochrana kože

**- Ochrana rúk** Používajte rukavice, aby sa pri manipulácii zabránilo porezaniu sa kovom a odreninám.

**- Iné** Noste vhodný ochranný odev.

**Ochrana dýchacích ciest** V prípade nedostatočného vetrania použite vhodný respirátor.

**Tepelná nebezpečnosť** V prípade potreby používajte teplovzdorný ochranný odev.

#### Hygienické opatrenia

Vždy dodržujte správne postupy osobnej hygieny, ako je umývanie rúk po manipulácii s materiálom a pred jedlom, pitím a/alebo fajčením. Pracovný odev a ochranné prostriedky nechávajte pravidelne prať, aby sa odstránili kontaminujúce látky.

#### Kontroly environmentálnej expozície

Malo by sa používať dôkladné celkové vetranie. Intenzita vetrania by mala byť prispôbena podmienkam. Pokiaľ je to vhodné, používajte uzavreté pracovné priestory, miestne vetranie s odsávaním alebo iné druhy mechanickej regulácie na udržanie koncentrácií vo vzduchu pod odporúčanými medznými hodnotami expozície. Pokiaľ medzné hodnoty expozície nie sú stanovené, udržiavajte koncentrácie vo vzduchu na prijateľnej úrovni.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### Vzhľad

<b>Fyzikálne skupenstvo</b>	Tuhá látka.
<b>Forma</b>	Prášok.
<b>Farba</b>	Biely.
<b>Zápach</b>	Žiadne.
<b>Prahová hodnota zápachu</b>	Nepoužiteľné.
<b>pH</b>	Nepoužiteľné.
<b>Teplota topenia/tuhnutia</b>	2000 °C (3632 °F) / Nepoužiteľné.
<b>Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah</b>	Nepoužiteľné.
<b>Teplota vzplanutia</b>	Nepoužiteľné.
<b>Rýchlosť odparovania</b>	Nepoužiteľné.
<b>Horľavosť (tuhá látka, plyn)</b>	Žiadne nie sú známe.

#### Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti

<b>Limit výbušnosti - dolný (%)</b>	Nepoužiteľné.
<b>Medza výbušnosti – dolná (%) teplota</b>	Nepoužiteľné.
<b>Limit výbušnosti - horný (%)</b>	Nepoužiteľné.
<b>Medza výbušnosti – horná (%) teplota</b>	Nepoužiteľné.

<b>Tlak pár</b>	Nepoužiteľné.
<b>Hustota pár</b>	Nepoužiteľné.
<b>Relatívna hustota</b>	Nepoužiteľné.

#### Rozpustnosť (rozpustnosti)

<b>Rozpustnosť (voda)</b>	Nerozpustný
<b>Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda</b>	Nepoužiteľné.

**Teplota samovznietenia** Nepoužiteľné.

**Teplota rozkladu** Nepoužiteľné.

**Viskozita** Nepoužiteľné.

**Výbušné vlastnosti** Nevýbušný.

**Oxidačné vlastnosti** Neoxidujúci.

### 9.2. Iné informácie

<b>Hustota</b>	4,00 g/m <sup>3</sup> odhad: 20 °C
<b>Molekulový vzorec</b>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
<b>Molekulová hmotnosť</b>	101,94 g/mol

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

**10.1. Reaktivita** Za normálnych podmienok používania, skladovania a dopravy je výrobok stabilný a nereaktívny.

**10.2. Chemická stabilita** Materiál je stály za normálnych podmienok.

**10.3. Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe nebezpečné reakcie pri použití za normálnych podmienok.

**10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Kontakt s nezlúčiteľnými materiálmi.

**10.5. Nekompatibilné materiály** Kyseliny. Chlór

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu** Nie sú známe žiadne nebezpečné rozkladné produkty.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

**Všeobecné informácie** Expozícia látke alebo zmesi na pracovisku môže spôsobiť nepriaznivé účinky.

## Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície

<b>Inhalácia</b>	Nepravdepodobné vzhľadom na tvar/formu výrobku.
<b>Kontakt s kožou</b>	Nie sú známe nijaké negatívne účinky pri kontakte s pokožkou.
<b>Kontakt s očami</b>	Bezvýznamné kvôli forme výrobku.
<b>Požitie</b>	Môže spôsobiť nevoľnosť pri požití. Požitie však pravdepodobne nebude primárnou cestou expozície na pracovisku.
<b>Príznačky</b>	Žiadne nie sú známe.

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

<b>Akútna toxicita</b>	Žiadne nie sú známe.
<b>Poleptanie kože/podráždenie kože</b>	Nie je klasifikovaný.
<b>Vážne poškodenie očí/podráždenie očí</b>	Žiadne nie sú známe.
<b>Respiračná senzibilizácia</b>	Nie je respiračným senzibilizátorom.
<b>Kožná senzibilizácia</b>	Nemá senzibilizujúce účinky na pokožku.
<b>Mutagenita zárodočných buniek</b>	Nie je klasifikovaný.
<b>Karcinogenita</b>	Nie je klasifikovaný.
<b>Reprodukčná toxicita</b>	Nie je klasifikovaný.
<b>Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia</b>	Nie je klasifikovaný.
<b>Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia</b>	Nie je klasifikovaný.
<b>Aspiračná nebezpečnosť</b>	Nepredstavuje nebezpečenstvo vdýchnutia.
<b>Informácie o zmesiach verzus informácie o látkach</b>	Nie sú dostupné žiadne údaje.
<b>Iné informácie</b>	Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

<b>12.1. Toxicita</b>	Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie pre nebezpečnosť pre vodné prostredie.
<b>12.2. Perzistencia a degradovateľnosť</b>	Nie sú k dispozícii žiadne údaje o odbúrateľnosti žiadnych zložiek tejto zmesi.
<b>12.3. Bioakumulačný potenciál</b>	Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
<b>Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log K<sub>ow</sub>)</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Biokoncentračný faktor (BCF)</b>	Nie je k dispozícii.
<b>12.4. Mobilita v pôde</b>	Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
<b>12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB</b>	Nie je PBT ani vPvB látkou alebo zmesou.
<b>12.6. Iné nepriaznivé účinky</b>	Pre túto zložku sa nepredpokladajú žiadne ďalšie nepriaznivé environmentálne účinky (napr. poškodzovanie ozónovej vrstvy, potenciál fotochemickej tvorby ozónu, narušenie endokrinných funkcií, príspevok ku globálnemu otepľovaniu).

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

<b>Reziduálny odpad</b>	Zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi. V prázdnych nádobách alebo výstelkách môžu ostávať zvyšky produktu. Tento materiál a príslušná nádoba sa musia zlikvidovať bezpečným spôsobom (pozrite pokyny na likvidáciu).
<b>Kontaminovaný obal</b>	Nakoľko v prázdnych nádobách môžu zostať zvyšky výrobku, dodržujte upozornenia na etikete aj po vyprázdnení nádoby. Prázdne nádoby by sa mali odovzdať firme s oprávnením manipulovať s odpadmi na recykláciu alebo zneškodnenie.
<b>Dátum prvého vydania</b>	Kód odpadu by sa mal prideliť po prejednaní medzi užívateľom, výrobcou a spoločnosťou zneškodňujúcou odpady.

**Metódy zneškodňovania/informácie o zneškodňovaní** Zozberajte a regenerujte alebo zlikvidujte v uzavretých nádobách na povolenej skládke odpadu.

**Osobitné bezpečnostné opatrenia** Likvidujte v súlade s platnými predpismi.

## **ODDIEL 14: Informácie o doprave**

### **ADR**

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

### **RID**

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

### **ADN**

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

### **IATA**

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

### **IMDG**

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

## **ODDIEL 15: Regulačné informácie**

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

#### **Nariadenia EÚ**

**Nariadenie (ES) 1005/2009 o látkach, ktoré poškadzujú ozónovú vrstvu, príloha I a II, v znení neskorších predpisov**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (prepracované znenie), v platnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 1 v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 2 v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 3 v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha V v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Príloha II nariadenia (ES) č. 166/2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok v znení neskorších predpisov**

Oxid hlinitý (CAS 1344-28-1)

**Nariadenie (ES) č. 1907/2006, REACH článok 59(10), Kandidátsky zoznam publikovaný v súčasnej dobe Agentúrou ECHA**

Neuvedený v zozname.

#### **Autorizácie**

**Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 REACH , Príloha XIV Zoznam látok podliehajúcich autorizácii znení zmien a doplnení**

Neuvedený v zozname.

#### **Obmedzenia použitia**

**Nariadenie (ES) č. 1907/2006, REACH príloha XVII, Látky podliehajúce obmedzeniam týkajúcim sa uvádzania na trh a používania, v znení zmien a doplnení**

Neuvedený v zozname.

**Smernica 2004/37/ES: o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci v znení neskorších predpisov**

Neuvedený v zozname.

#### **Iné predpisy EÚ**

**Smernica 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok v znení neskorších predpisov**

Neuvedený v zozname.

#### **Iné nariadenia**

Výrobok je klasifikovaný a označený v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 (nariadenie CLP) v aktuálnom znení.

#### **Vnútroštátne predpisy**

Dodržiavajte štátne predpisy pre prácu s chemickými faktormi v súlade so smernicou 98/24/ES v znení neskorších predpisov.

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**      Nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

## **ODDIEL 16: Iné informácie**

**Zoznam skratiek**      Nie je k dispozícii.

**Odkazy**      Nie je k dispozícii.

**Informácie o metóde hodnotenia, ktorého výsledkom je klasifikácia zmesi**      Nepoužiteľné.

**Úplné znenie všetkých H-viet neuvedených v plnom znení v oddieloch 2 až 15**      Žiadne.

**Informácie o revízii**      Identifikácia výrobku a spoločnosti: Identifikácia výrobku a spoločnosti  
Fyzikálne a chemické vlastnosti: Viaceré vlastnosti

**Informácie o vzdelávaní**      Nie je k dispozícii.

**Odmietnutie zodpovednosti**      Tento dokument je pripravený za použitia údajov, ktoré sú považované za technicky spoľahlivé, a za predpokladu, že informácie sú správne. Materion neposkytuje záruky vyjadrené či odvodené, pokiaľ ide o presnosť tu obsiahnutých informácií. Materion nemôže predvídať všetky okolnosti, za ktorých môžu byť tieto informácie a ich produkty použité a aktuálne okolnosti použitia sú mimo ich kontrolu. Užívateľ je zodpovedný za vyhodnotenie všetkých dostupných informácií pri používaní tohto výrobku vo všetkých konkrétnych situáciách a za dodržiavanie všetkých federálnych, štátnych, oblastných a miestnych zákonov, noriem a opatrení.

Aby nedošlo k žiadnym nedorozumeniam alebo nesprávnym predpokladom príjemcom bezpečnostných informácií, je potrebné si ujasniť, že dodané informácie nie sú vo forme bezpečnostného listu (SDS), ale ide iba o dobrovoľný list, riadiaci sa smernicami bezpečnostného listu, s informáciami o produkte – NARIADENIE KOMISE (EU) č. 453/2010 z 20. mája 2010 (REACH/SDS).