ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název látky:	Odprašky z výroby portlandského slínku (Kouřový prach, portlandský cement; Flue dust, portland cement)
Synonyma:	Cementové pecní odprašky, bypassové odprašky, slínkové odprašky, odprašky
Chemický název a vzorec:	neuvádí se
Obchodní název:	neuvádí se
CAS:	68475-76-3
EINECS:	270-659-9
Molární hmotnost:	neuvádí se
Registrační číslo REACH:	01-2119486767-17-0030

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití: Odprašky z výroby portlandského slínku (dále jen odprašky) se převážně používají k výrobě cementu pro obecné použití nebo jiných hydraulických pojiv v průmyslových výrobnách.

Určená použití jsou uvedena v tabulce 1 přílohy.

Cement a hydraulická pojiva se používají ve výrobě stavebních materiálů a ve stavebnictví, jak profesionálními uživateli, tak spotřebiteli.[NP)]

Nedoporučená použití: Žádná nedoporučená použití nejsou..

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název:	Cemex Czech Republic, s.r.o.,
Adresa:	Plzeňská 3217/16, Smíchov, 150 00 Praha 5 Závod Prachovice Tovární 296, 538 04 Prachovice
Telefonní č.:	+420 737 990 718
Faxové č.:	-
E-mail odborně způsobilé osoby odpovědné za BL v příslušném státě nebo v EU:	jan.konig@cemex.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Číslo pro naléhavé situace v rámci Evropy:	112
Číslo vnitrostátního centra pro prevenci a léčení intoxikace:	
Klinika nemocí z povolání,	

Toxikologické informační středisko Na Bojišti 1, 128 08 PRAHA 2	224 919 293 nepřetržitá služba (non-stop) 224 915 402
Vnitropodnikový telefon pro naléhavé situace:	+420 469 810 444
K dispozici mimo úřední hodiny:	☒ Ano ☐ Ne
	Non-stop Od xx do xx
Jazyk poskytovaných informací:	český

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

2.1.1 Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Třída nebezpečnosti	Kategorie nebezpečnosti	Výroky o nebezpečnosti
Dráždivost pro kůži (Skin Irrit. 2)	2	H315 Dráždí kůži
Vážné poškození očí/podráždění očí (Eye Dam 1)	1	H318 Způsobuje vážné poškození očí
Senzibilizace kůže (Skin Sens. 1B)	1B	H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, Podráždění dýchacích cest (STOT SE 3)	3	H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest

2.2 Prvky označení

2.2.1 Označení podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Nebezpečná látka: Odprašky z výroby portlandského slínku

Výstražný symbol nebezpečnosti:

Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí*

P261 Zamezte vdechování prachu.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít (bližší informace viz bezpečnostní list).

P305+P351+P338+P310 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte lékaře.

P302+P352+P333+P313 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množství vody a mýdla. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc.

P261+P304+P340+P312 Zamezte vdechování prachu. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Necítíte-li se dobře, volejte lékaře.

P501 Odstraňte obsah/obal podle platných předpisů o odpadech a obalech*

* Při prodeji široké veřejnosti

Doplňující značení:

Neuvádí se.

2.3 Další nebezpečnost

Odprašky nepatří mezi látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

Odprašky nesplňují kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

Odprašky mohou způsobovat podráždění dýchacích cest.

Když se odprašky dostanou náhodně do styku s vodou nebo když odprašky zvlhnou, vzniká silně zásaditý roztok.

V důsledku vysoké zásaditosti můžou mokré odprašky vyvolávat podráždění pokožky a očí. V důsledku obsahu Cr(VI) může také u některých osob vyvolat alergickou reakci.

Žádná další nebezpečí nejsou známa ani očekávána.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

Odprašky jsou složitá směs anorganických látek, jedná se o jemné částice oddělené od plynů odcházejících z výroby portlandského slínku během celého výrobního procesu, shromážděných a homogenizovaných v silech před jejich použitím. Odprašky jsou definovány jako anorganická UVCB látka (látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály). Hlavními složkami jsou fáze portlandského slínku, oxid vápenatý, uhličitan vápenatý a alkalické sírany a chloridy (alkalických kovů). Následující složky mohou být obsaženy v odprašcích:

Složka	Název minerálu	EC	CAS	Koncentrační rozsah (% w/w)
Tricalcium silicate (trikalciumsilikát)	Alit	235-336-9	12168-85-3	0 - 55
Dicalcium silicate (dikalciumsilikát)	Belit	233-107-8	10034-77-2	0 - 50
Tricalcium aluminate (trikalciumaluminát)	-	234-932-6	12042-78-3	0 - 10
Tetracalcium aluminoferrite (tetrakalciumaluminoferit)	Brownmillerit	235-094-4	12068-35-8	0 -15
Monocalcium aluminate (monokalciumaluminát)	-	234-931-0	12042-68-1	0 - 15
Tetracalcium sulfoaluminate	Ye'elemite	na	12005-25-3	0 - 15
Calcium carbonate silicate (Uhličitan-dikřemičitan vápenatý)	Spurrit	na	11140-12-8	0 - 40
Calcium oxide (oxid vápenatý)	Vápno	215-138-9	1305-78-8	0 - 65
Calcium hydroxide (hydroxid vápenatý)	Portlandit	215-137-3	1305-62-0	0 – 35
Magnesium oxide (oxid hořečnatý)	Periclas	215-171-9	1309-48-4	0 - 20
Dodekacalcium heptaaluminate (dodekakalcium heptaaluminát)	Mayenit	na	na	0 - 20
Monocalcium dialuminate (monokalcium dialuminát)	Grossit	na	na	0 - 10
Dicalcium (magnesium, aluminium) silicate	Melilit, akermanit, gehlenit	na	na	0 - 10

Složka	Název minerálu	EC	CAS	Koncentrační rozsah (% w/w)
Pentacalcium tri(silicate,phosphate,sulfate) mono(fluorid, hydroxide, chloride)	Ellestadit	na	na	0 – 25
Undecacalcium tetrasilicon monosulphur octadecaoxide	Jasmundit	na	na	0 - 10
Calcium carbonate (uhličitan vápenatý)	Kalcite	207-439-9	471-34-1	0 - 95
Silicon dioxide (oxid křemičitý)	Křemen	238-878-4	14808-60-7	0 - 20
Calcium magnesium dicarbonate (uhličitan vápenato-hořečnatý)	Dolomit	240-440-2	16389-88-1	0 - 20
Silicate minerals (silikátové minerály)	Silikátové minerály	na	na	0 - 40
Dicalcium aluminium hexahydroxy chloride trihydrate	Hydrocalumit	na	na	0 - 15
Potassium chloride (chlorid vápenatý)	Sylvín	231-211-8	7447-40-7	0 - 65
Sodium chloride (chlorid sodný)	Halit	231-598-3	7647-14-5	0 - 10
Calcium sulfate (síran vápenatý)	Anhydrit, sádrovec	231-900-3	7778-18-9	0 - 40
Potassium sulfate (síran draselný)	Arkanit	231-915-5	7778-80-5	0 - 60
Potassium sodium sulfate (síran sodno-draselný)	Aftitalit	240-411-4	16349-83-0	0 - 30
Potassium calcium sulfate (síran draselno-vápenatý)	Syngenit, Ca-Langbeinit	na	13780-13-7	0 - 25
Rest fraction not specified/Unknown (nespecifikovaný zbytek/neznámý)	-	-	-	0-10

3.2 Směsi

Nepoužije se, produkt je látka, nikoli směs – UVCB látka.

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Poskytovatelé první pomoci nepotřebují žádné osobní ochranné pomůcky. Pracovníci poskytující první pomoc by se měli vyvarovat kontaktu s mokrými odprašky nebo směsmi obsahujícími odprašky.

Při vdechnutí

Přeneste osobu na čerstvý vzduch. Prach (odprašky) z hrdla (krku) a nosních dutin by měl odejít spontánně. Lékaře vyhledejte, pokud přetrvává nebo se později objeví podráždění nebo přetrvává-li nevolnost, kašel nebo jiné symptomy.

Při styku s kůží

V případě suchých odprašků je odstraňte a hojně oplachujte vodou.
V případě mokrých/vlhkých odprašků pokožku omývejte velkým množstvím vody.

Odstraňte kontaminovaný oděv, obuv, hodinky atd. a před jejich dalším užitím je důkladně očistěte. V případě jakéhokoli podráždění nebo popálení vyhledejte lékařské ošetření.

Při zasažení očí

Nemněte si oči, abyste si mechanickým namáháním nepoškodili rohovku.

Používáte-li kontaktní čočky, odstraňte je. Nakloňte hlavu na stranu postiženého oka, rozevřete zeširoka oční víčka a ihned důkladně proplachujte oko (oči) velkým množstvím vody nejméně po dobu 20 minut, abyste odstranili veškeré částice. Zabraňte zanesení částic do nepostiženého oka. Je-li to možné, používejte izotonickou vodu (0.9% NaCl). Navštivte specialistu na nemoci z povolání nebo specializovaného očního lékaře.

Při požití

Nevyvolávejte zvracení. Je-li osoba při vědomí, vymyjte jí ústa vodou a podejte velké množství vody k pití. Okamžitě vyhledejte lékařskou péči nebo kontaktujte Toxikologické informační středisko.

Ochrana osoby poskytující první pomoc

Chraňte před vniknutím materiálu do oka a styku vlhkého nebo mokrého materiálu s pokožkou.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Oči: Kontakt očí s odprašky (suchými i mokrými) může způsobit vážná a potenciálně nevratná poranění.

Pokožka: Odprašky můžou mít po delším kontaktu dráždivé účinky na vlhkou pokožku (v důsledku pocení nebo namočení) nebo můžou po opakovaném kontaktu způsobovat kontaktní dermatitidu. Delší kontakt odprašků a mokré pokožky může způsobit podráždění, dermatitidu nebo popáleniny (poleptání).

Více podrobností viz odkaz (1).

Vdechnutí: Dlouhodobé opakované vdechování odprašků zvyšuje nebezpečí rozvinutí plicních chorob.

Životní prostředí: Při normálním používání nejsou odprašky nebezpečné pro životní prostředí.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Postupujte podle rad uvedených v odst. 4.1. Při návštěvě lékaře vezměte s sebou tento BL.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

5.1.1 Vhodná hasiva

Odprašky nejsou hořlavé. K hašení okolního požáru použijte hasicí přístroj práškový, pěnový nebo s CO_2.
Použijte opatření pro hašení požáru vhodná pro dané okolnosti (danou situaci) a pro okolní prostředí.

5.1.2 Nevhodná hasiva

Na čerstvý materiál nepoužívejte vodu, hrozí únik do kanalizace. U materiálu vytvrdlého a vyzrálého nejsou známa nevhodná hasiva.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Odprašky nejsou vznětlivé/zápalné a nevýbušné a neumožňují ani nepodporují hoření jiných materiálů. Nejsou známy nebezpečné zplodiny hoření z vlastního produktu.

5.3 Pokyny pro hasiče

Odprašky nevyvolávají nebezpečí související s požárem. Hasiči nepotřebují mít žádné speciální ochranné vybavení. Zabraňte vzniku prachu. Používejte hasební opatření, která jsou vhodná pro dané okolnosti (danou situaci) a pro okolní prostředí.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Noste ochranné vybavení, jak je popsáno v oddíle 8, zabraňte styku s kůží, očima i oděvy, nevdechujte prach, a dodržujte pokyny pro bezpečnou manipulaci a používání uvedené v oddíle 7.
Chraňte před vlhkem.

6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Nouzové postupy se nevyžadují.
Avšak je potřeba ochrana dýchacích cest v situacích, kdy je vysoká úroveň prašnosti. Další viz oddíl 7.1.2.
Zabraňte styku s kůží, očima a oděvy – používejte vhodné ochranné pomůcky (viz oddíl 8).
Zabraňte vdechování prachu – zajistěte, aby byla používána dostatečná ventilace nebo vhodné pomůcky na ochranu dýchacích cest, používejte vhodné ochranné pomůcky (viz oddíl 8).
Chraňte před vlhkem.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku a šíření rozsypaného materiálu. Zabraňte nekontrolovanému úniku do vodních toků / vodních ploch a kanalizace (zvýšení pH). Odprašky nesplachujte do kanalizačních a odvodňovacích systémů ani do vodních ploch (např. vodních toků).

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozsypaný materiál v suchém stavu shromážděte a použijte, není-li znečištěn nebo znehodnocen.

Používejte suché metody úklidu jako úklid vysáváním nebo odsávání (průmyslové přenosné jednotky vybavené filtry vzduchu s vysokou účinností vůči částicím (EPA a HEPA filtry, EN 1822-1) nebo obdobná zařízení), které snižují emise prachu do ovzduší a nezpůsobují rozptyl / prášení. Nikdy nepoužívejte stlačený vzduch.

Zajistěte, aby pracovníci nosili vhodné osobní ochranné pomůcky a zabraňte šíření prachu.

Předcházejte vdechování prachu odprašků i kontaktu s pokožkou. Rozsypaný materiál shromážděte do kontejneru a použijte jej.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Více informací o kontrole expozice/ochraně osob nebo o likvidaci naleznete v oddílech 8 a 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

7.1.1 Ochranná opatření

Zabraňte kontaktu s kůží a očima. Používejte ochranné pomůcky (viz oddíl 8 tohoto bezpečnostního listu). Při manipulaci s produktem nenoste kontaktní čočky. Udržujte minimální hladinu prašnosti.

Dodržujte doporučení uvedená v oddíle 8.

O úklidu suchého cementu viz kapitola 6.3.

Opatření pro zabránění požáru

Nepoužije se.

Opatření k zabránění vzniku aerosolů a prachu

Nezametejte. Používejte suchých metod úklidu jako úklid vysáváním nebo odsávání, které snižují emise prachu do ovzduší.

Další informace najdete v praktických pokynech přijatých v rámci „Dohody o ochraně zdraví pracovníků prostřednictvím správné manipulace a správného používání krystalického křemíku a produktů, které ho obsahují“ evropskými oborovými sdruženími zaměstnanců a zaměstnavatelů (mezi kterými je také CEMBUREAU). Tyto postupy bezpečné manipulace lze nalézt na následujícím odkazu: https://guide.nepsi.eu/.

Opatření na ochranu životního prostředí

Žádná specifická opatření.

7.1.2 Pokyny k obecné hygieně při práci

Zabraňte vdechování nebo požití materiálu a kontaktu s kůží a očima. Pro zajištění bezpečné manipulace s látkou se vyžadují opatření obecné hygieny při práci. Tato opatření zahrnují správnou osobní a úklidovou praxi (tj. pravidelné čištění vhodnými čisticími prostředky). Na pracovišti nepijte, nejezte a nekuřte. Na konci pracovní směny se osprchujte a převlékněte si oděv.

Nemanipulujte s materiály ani jej neskladujte poblíž potravin a nápojů ani kuřáckých potřeb.

V prašném prostředí noste protiprachovou masku, příp. respirátor a ochranné brýle.

K zabránění kontaktu s pokožkou noste ochranné rukavice.

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

Odprašky by měly být skladovány v silech, která jsou vodotěsná, suchá (tj. vnitřní kondenzace je minimalizována), čistá a chráněná proti znečištění.

Nebezpečí utonutí: Odprašky se můžou hromadit na stěnách uzavřených prostor nebo na nich ulpívat. Odprašky se můžou nečekaně uvolnit, zhroutit nebo spadnout. Kvůli nebezpečí utonutí nebo udušení nevstupujte do uzavřených prostor, jako jsou sila, zásobníky, nákladní auta na přepravu sypkých materiálů ani do jiných skladovacích obalů či nádob, ve kterých se skladují odprašky nebo které je obsahují, aniž byste přijali vhodná bezpečnostní opatření.

Kvůli neslučitelnosti materiálů nepoužívejte hliníkové obaly.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Pro speciální konečné použití nejsou žádné další informace (viz bod 1.2).

Pokud se odprašky používají pro výrobu běžných cementů nebo jiných hydraulických pojiv, obecně musí mít tyto produkty nízký obsah ve vodě rozpustného Cr(VI). Typicky konečné produkty obsahují redukční činidlo.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

DNEL inhalační (8h): 1 mg/m^3 (Podle doporučení ACGIH se použije limitní koncentrace respirabilní frakce částic pro portlandský cement – odkaz 2 – a podle doporučení SCOEL osmihodinový TLV-TWA pro oxid vápenatý 1 mg/m^3 respirabilního prachu – odkaz 3)

DNEL dermální: neaplikuje se

DNEL orální: není relevantní

DNEL se vztahují na respirabilní prach, zatímco odhady expozice pro nástroj MEASE (odkaz 4) odrážejí vdechnutelnou frakci, další bezpečnostní rezerva je zahrnuta ve scénářích expozice níže, v případě, že je nástroj MEASE použit pro určení odhadů expozice.

Pro pracovníky neexistuje žádná hodnota DNEL pro odprašky pro dermální (kožní) expozici, a to ani ze studií bezpečnosti, ani z lidské praxe. Protože jsou odprašky klasifikovány jako dráždivé pro pokožku a oči, dermální expozice musí být snížena až na technicky proveditelné minimum.

PNEC vodní prostředí: neaplikuje se

PNEC sediment: neaplikuje se

PNEC půdní prostředí: neaplikuje se

Posouzení expozice do vodního životního prostředí je založeno na možných změnách pH. Určování expozice se provádí zhodnocením výsledného dopadu pH. Hodnota pH povrchové vody, podzemní vody a odpadních vod do ČOV by neměla překročit hodnotu 9.

Hygienické limity v pracovním prostředí (NV č. 361/2007 Sb.)[NP]:

Přípustný expoziční limit (PEL) chemické látky nebo prachu je celosměnový časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž může být podle současného stavu

znalostí exponován zaměstnanec v osmihodinové nebo kratší směně týdenní pracovní doby, aniž by u něho došlo i při celoživotní pracovní expozici k poškození zdraví, k ohrožení jeho pracovní schopnosti a výkonnosti. Přípustný expoziční limit je stanoven pro práci, při které průměrná plicní ventilace zaměstnance nepřekračuje 20 litrů za minutu za osmihodinovou směnu. Koncentrace chemické látky nebo prachu v pracovním ovzduší, jejímž zdrojem není technologický proces, nesmí překročit 1/3 jejich přípustných expozičních limitů.

PEL pro celkovou koncentraci (vdechovatelnou frakci) prachu se označuje PEL_c. Vdechovatelnou frakcí prachu se rozumí soubor částic polétavého prachu, které mohou být vdechnuty nosem nebo ústy. (velikost částic u vdechovatelné frakce je 10 – 100 µm, u respirabilní frakce < 10 µm)

Prachy s převážně nespecifickými účinky – cement – PEL_c 10 mg/m^3

Limity podle směrnice 2000/39/ES a vyhlášky č. 432/2003 Sb. nejsou stanoveny. NP)

8.2 Omezování expozice

Podrobnosti najdete ve scénáři expozice, který je uveden v příloze.

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Opatření k omezování vzniku prachu a k zabránění šíření prachu v prostředí jako je odprašování, odtahová ventilace a suché metody úklidu, které nezpůsobují rozptyl ve vzduchu.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

8.2.2.1 Všeobecně

Při práci s odprašky nejezte, nepijte ani nekuřte, čímž zabráníte kontaktu s pokožkou či ústy.

Před zahájením práce s odprašky použijte ochranný krém a používejte ho opakovaně v pravidelných intervalech.

Ihned po práci s odprašky nebo s materiály obsahujícími odprašky je třeba, aby se pracovníci umyli nebo osprchovali nebo použili přípravky na zvlhčení pokožky.

Odložte kontaminovaný oděv, obuv, hodinky atd. a před opětným použitím je důkladně očistěte.

8.2.2.2 Ochrana očí a obličeje

Nenoste kontaktní čočky. Kvůli zabránění kontaktu s očima noste při manipulaci se suchými nebo mokrými odprašky schválené brýle nebo ochranné brýle podle normy EN 166.

8.2.2.3 Ochrana kůže

Kvůli ochraně pokožky před dlouhodobým kontaktem s mokrým materiálem noste nepropustné rukavice odolné vůči oděru a zásadám (nitrilové, vyrobené z materiálu s malým obsahem rozpustného Cr(VI), označené CE), vnitřně podšité bavlnou, vysoké boty, oděv s uzavřenými rukávy a nohavicemi, jakož i prostředky na ochranu pokožky (včetně ochranných krémů). Obzvlášť je třeba zajistit, aby se mokré odprašky nedostaly do bot.

Pokud jde o rukavice, výzkumy prokázaly, že bavlněné rukavice impregnované nitrilem (tloušťka vrstvy asi 0,15 mm) poskytují dostatečnou ochranu po dobu 480 minut, za normálního opotřebení,

které může záviset na typu použití. Poškozené nebo mokré rukavice vždy okamžitě vyměňte. Vždy mějte připravené náhradní rukavice.

8.2.2.4 Ochrana dýchacích cest

Je-li osoba potenciálně vystavená hladinám prachu vyšším než jsou expoziční limity, používejte ochranu dýchacích cest. Ta by měla být uzpůsobena/přizpůsobena hladině prachu a vyhovovat příslušné normě EN (např. EN 149+A1, EN 140, EN 14387+A1, EN 1827+A1) nebo v souladu s národními normami.

8.2.2.5 Tepelné nebezpečí

Není relevantní.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Podle dostupné technologie.

Vzduch: Kontrola expozice životního prostředí pro emise částic odprašků do ovzduší musí být v souladu s dostupnou technologií a předpisy pro emise obecných prachových částic.

Voda: Nesplachujte odprašky do vody (kanalizace a podzemní či povrchové vody), aby se zabránilo vysokému pH. Při pH nad 9 jsou možné negativní ekotoxikologické dopady.

Pro expozici suchozemskému prostředí nejsou nutná žádná zvláštní opatření k omezení emisí.

Další informace naleznete v části 6 „Opatření v případě náhodného úniku“.

Viz. zákon 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a zákon 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů v platných zněních.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech.

a) Skupenství:	Odprašky jsou pevný, práškový anorganický materiál.
b) Barva:	Barva se může lišit mezi béžovou a šedou v závislosti na složení (látka UVC)
c) Zápach:	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Nepoužije se
d) Bod tání / bod tuhnutí:	> 850 °C
e) Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Nepoužije se za normálních atmosférických podmínek, bod tání >850 °C
f) Hořlavost:	Nepoužije se, neboť jde o pevnou látku, která není hořlavá a nezpůsobuje požár v důsledku tření, ani k němu nepřispívá.
g) Dolní a horní mezní hodnota	

(hořlavosti) výbušnosti:	Nehořlavá, nevýbušná látka (prosta jakýchkoli chemických struktur obvykle souvisejících s výbušnými vlastnostmi), nepoužije se na pevné látky
h) Bod vzplanutí:	Nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 850 °C), není kapalný, nevztahuje se na plyny, aerosoly a pevné látky
i) Teplota samovznícení:	Nepoužije se (nejsou samozápalné / nemají vlastnost samozápalnost – ve skladbě nejsou obsažena žádná organokovová, organomalloidní či organofosfinová pojiva nebo jejich deriváty ani jiné samozápalné složky). Vztahuje se pouze na plyny a kapaliny
j) Teplota rozkladu:	Nepoužije se, neboť není přítomen žádný organický peroxid.
k) pH:	(t = 20°C ve vodě, poměr voda-pevná látka 1:2): asi 9-13, silně závisí na složení odprašků jako látky UVCB
l) Kinematická viskozita:	Nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 850 °C), není kapalný
m) Rozpustnost - ve vodě:	Nízká, asi 0,1–100 g/l při 20 °C, silně závisí na složení odprašků jako látky UVCB
n) Rozdělovací koeficient - n-oktanol/voda:	Nepoužije se, neboť jde o anorganickou látku.
o) Tlak páry:	Nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 850 °C)
p) Hustota a/nebo relativní hustota:	2,2 – 3,2, zdánlivá hustota 0,9 – 1,5 g/cm^3
q) Relativní hustota páry:	Nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 850 °C)
r) Charakteristiky částic:	Velikost částic d50 < 40 µm a d90 < 100 µm nebo firemní hodnoty nebo „Údaje jsou v případě potřeby k dispozici

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd nebezpečnosti

Neuvádí se.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Neuvádí se.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Po smíchání s vodou odprašky ztvrdnou na stabilní hmotu, která není v normálním prostředí reaktivní.

10.2 Chemická stabilita

Odprašky jsou stabilní, dokud jsou správně skladované (viz oddíl 7). Je třeba uchovávat je suché a vyloučit kontakt s neslučitelnými materiály.

Mokré odprašky jsou zásadité a neslučitelné s kyselinami, s amonnými solemi, s hliníkem či s jinými neušlechtilými materiály. Odprašky se rozpouští v kyselině fluorovodíkové za vzniku žíravého plynu fluoridu křemičitého. Odprašky reagují s vodou za vzniku křemičitanů a hydroxidu vápenatého. Křemičitany v odprašcích reagují se silnými oxidačními činidly jako je fluor, fluorid boritý, fluorid chloritý, fluorid manganitý a difluorid kyslíku.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Odprašky nezpůsobují žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vlhké podmínky při skladování mohou způsobit hrudkovatění a ztrátu kvality produktu.

10.5 Neslučitelné materiály

Kyseliny, amonné soli, hliník nebo jiné neušlechtilé kovy.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Odprašky se nerozkládají na žádné nebezpečné produkty.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

11.1.1Látky

Třída nebezpečnosti	**Kat.**	**Účinek**	**Odkaz**
Akutní toxicita – dermální	-	Mezní zkouška OECD TG 402, potkan, kontakt po 24 hodin, 2 000 mg/kg tělesné hmotnosti. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(5)
Akutní toxicita – inhalační (plyny, páry, prach a mlha)	-	Mezní zkouška OECD TG 436, potkan, expozice 4 h, 6 g/m^3. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(6)
Akutní toxicita – orální	-	Studií zjištěná dávka podle OECD TG 422, potkan, 1848 mg/kg tělesné hmotnosti a den po dobu 7 dní. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(7)
Žíravost/dráždivost pro kůži	2	Studie In vitro na podráždění kůže a poleptání podle EpiDerm TM. Portlandský slínek – jedna z hlavních složek odprašků - může při kontaktu s mokrou pokožkou způsobit zduření, pukání či praskání pokožky. Delší kontakt se současným třením může způsobit silné popáleniny. Na základě dostupných dat jsou odprašky klasifikovány dráždivé pro kůži.	(8), (9)
Vážné poškození očí/podráždění očí	1	Studie In vitro na podráždění očí podle OECD TG 438. Odprašky způsobily různorodý obraz vlivů na rohovku a vypočtený index dráždivosti byl cca 140. Přímý kontakt s portlandským slínkem – jednou z hlavních složek odprašků - může způsobit poškození rohovky mechanickou zátěží, okamžité nebo opožděné podráždění nebo zánět. Přímý kontakt s větším množstvím suchého prachu portlandského slínku nebo potřísnění/postříkání mokrým slínkem může způsobit účinky od lehkého podráždění očí (např. zánět spojivek či očního víčka) po chemické popáleniny / poleptání a slepotu.	(10), lidské zkušenosti
Senzibilizace	1B	Někteří jednotlivci mohou trpět po expozici mokrým prachem slínku (hlavní	(11), (12)

kůže		složka odprašků) ekzémem způsobeným buď vysokým pH, které vyvolává kontaktní dermatitidu z podráždění po dlouhodobém kontaktu, nebo imunologickou reakcí na rozpustný Cr(VI), který vyvolává kontaktní alergickou dermatitidu.	
Senzibilizace dýchacích cest	-	Neexistují příznaky přecitlivělosti dýchacích cest. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(1)
Mutagenita v zárodečných buňkách	-	Žádná indikace. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(13), (14)
Karcinogenita	-	Nebyla potvrzena žádná kauzální souvislost mezi expozicí odprašky a rakovinou. Epidemiologická literatura nepodporuje označení portlandského cementu za možný lidský karcinogen. Portlandský cement není klasifikovaný jako lidský karcinogen (podle ACGIH A4: Činidla, která vyvolávají obavy, že by mohla být karcinogenní pro lidi, ale která nelze definitivně posoudit v důsledku nedostatku dat. Studie in vitro či na zvířatech neposkytují indikace karcinogenity, které jsou dostatečné pro klasifikaci činidla některým z dalších označení). Portlandský cement obsahuje až 5 % odprašků. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(1) (15)
Toxicita pro reprodukci	-	Toxicita po opakovaných dávkách dle OECD TG 422, potkan, až 16 000 mg/kg tělesné váhy po dobu 28 dnů u mužů a 6-7 týdnů u žen. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(7)
STOT – jednorázová expozice	3	Prach portlandského slínku – hlavní složka odprašků - může dráždit hrdlo a dýchací cesty. Po vystavení osoby působení koncentrace vyšší než expoziční limity na pracovišti se může projevit kašlání, kýchání a dýchavičnost / dušnost. Celkově struktura důkazů jasně naznačuje, že expozice v pracovním prostředí cementovým prachem způsobuje nedostatečnost dýchací funkce. Avšak dostupné důkazy jsou momentálně nedostatečné ke stanovení určité jistoty ve vztahu velikosti dávky a těchto účinků.	(1)
STOT – opakovaná expozice	-	Dlouhodobá expozice respirabilní frakce cementovému prachu nad limitem pro pracovní prostředí může vést ke kašli, dušnosti a chronickým obstrukčním změnám v dýchacím traktu. Při nízkých koncentracích nebyly pozorovány žádné chronické účinky. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(16)
Nebezpečnost při vdechnutí	-	Nepoužije se, neboť odprašky se nepoužívají jako aerosol.	

Zdravotní stav zhoršený expozicí

Odprašky můžou zhoršit stávající nemoci dýchacích cest či zdravotní stav jako je emfyzém (rozedma plic) nebo astma či stávající stav pokožky či očí.

11.1.2 Směsi

Nerelevantní.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o nepříznivých účincích na zdraví způsobených vlastnostmi narušujícími endokrinní systém – není relevantní, neobsahuje.

11.2.2 Další informace

Neuvádí se.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Třída nebezpečnosti	**Vliv**	**Odkaz**
Akutní/dlouhodobá toxicita pro ryby	NOEC (96h) = 11.1 mg/l pro Danio pruhované	(17)
Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní bezobratlé	NOEL (48h) = 50 mg/L, LOEL (48h) = 100 mg/L, *Odprašky – test akutní imobilizace na Daphnia magna, statický*	(18)
Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní rostliny	NOEL (72h) = 6,25 mg/L, LOEL (72h) = 12,5 mg/L, *Odprašky – test na řase, zkouška inhibice růstu na Desmodesmus subspicatus*	(19)
Akutní/dlouhodobá toxicita pro mikroorganismy	EC50 (72h) = 596 mg/L, *Odprašky – test s aktivovaným kalem, inhibice respirace*	(20)
Toxicita v sedimentu	NOEC = 875 mg/kg, LC50 = 9931 mg/kg suchého sedimentu, *výsledek testu v sedimentu s Corophium volutator*.	(21)
Toxicita pro suchozemské členovce	NOEC = 1000 mg/kg suché půdy, *Odprašky – test akutní toxicity na žížale (Eisenia fetida) v uměle připravené půdě*	(22)
Toxicita pro suchozemské rostliny	NOEC = 1000 mg/kg suché půdy, testované rostlinné druhy (oves, řepka, sojové boby), *test na suchozemských rostlinách, test klíčení a růstu sazenic*	(23)
Toxicita pro půdní mikroorganismy	NOEC (8d) = 1000 mg/kg suché půdy, NOEC (28d) = 500 mg/kg suché půdy, *půdní mikroorganismy, test transformace dusíku*	(24)

Přítomnost velkého množství odprašků ve vodě však může způsobit zvýšení pH, a proto můžou být za určitých okolností toxické pro život ve vodě (vodní prostředí, vodní organismy).

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Irelevantní, neboť odprašky jsou anorganický materiál. Po hydrataci nepředstavují hrudky odprašků nebezpečí toxicity.

12.3 Bioakumulační potenciál

Irelevantní, neboť odprašky jsou anorganický materiál. Po hydrataci nepředstavují hrudky odprašků nebezpečí toxicity.

12.4 Mobilita v půdě

Irelevantní, neboť odprašky jsou anorganický materiál. Po hydrataci nepředstavují hrudky odprašků nebezpečí toxicity.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka nesplňuje kritéria pro PTB nebo vPvB v souladu v přílohou XIII dokumentu REACH (Nařízení (ES) č. 1907/2006). Irelevantní, neboť odprašky jsou anorganický materiál. Po hydrataci nepředstavují hrudky odprašků nebezpečí toxicity.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Odprašky nepatří mezi látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Irelevantní, neboť odprašky jsou anorganický materiál. Po hydrataci nepředstavují hrudky odprašků nebezpečí toxicity.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Irelevantní

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Odprašky mohou být vždy opětně použity. Metody zpracování odpadu se zde nepoužijí.
Neodstraňujte do kanalizace ani do povrchových vod.

Produkt – nepoužitý zbytek nebo suchý únik

Katalogová čísla odpadů:

10 13 06 Úlet a prach

Suché nepoužité zbytky nebo suché rozlité látky seberte tak, jak jsou. Označte nádoby. Možné opětovné použití v závislosti na zvážení životnosti a požadavku na zamezení vystavení prachu. V případě likvidace zvlhčete vodou a zlikvidujte podle „Výrobek – po přidání vody, ztvrdlý“

Výrobek - po přidání vody, ztvrdlý

Likvidujte v souladu s místní legislativou. Zabraňte vniknutí do kanalizačního systému. Vytvrzený produkt zlikvidujte jako betonový odpad. Betonový odpad není díky inertizaci nebezpečným odpadem.

Katalogová čísla odpadů:

10 13 14 Odpadní beton nebo betonový kal nebo 17 01 01 Beton

Obal (je-li) zcela vyprázdněte a likvidujte v souladu s právními předpisy. Obal (je-li) lze zneškodňovat jako ostatní odpad – např. kat. č. 15 01 05 [NP)]

Katalogová čísla odpadů:

10 13 06 Úlet a prach (kromě odpadů uvedených pod čísly 10 13 12 a 10 13 13)

10 13 14 Odpadní beton a betonový kal

10 13 99 Odpady jinak blíže neurčené

(10 Odpady z tepelných procesů, 10 13 Odpady z výroby cementu, vápna a sádry a výrobků z nich vyráběných)

17 01 01 Beton

(17 Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), 17 01 Beton, cihly, tašky a keramika)

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

(15 Odpadní obaly, absorpční činidla, čistící tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené, 15 01 Obaly)

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Odprašky nejsou zahrnuty do mezinárodního nařízení o přepravě nebezpečného zboží (IMDG, IATA, ADR/RID); žádná klasifikace se nevyžaduje.
Nejsou potřeba žádná speciální preventivní opatření krom uvedených v oddíle 8.

14.1 UN číslo nebo ID číslo

Irelevantní

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Irelevantní

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Irelevantní

14.4 Obalová skupina

Irelevantní

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Irelevantní

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Irelevantní

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Irelevantní

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

Povolení:	Nevyžaduje se
Omezení použití:	viz dále
Další předpisy EU:	Neobsahuje látky SEVESO.

Odprašky jsou registrovány podle Nařízení REACH (ES) 1907/2006.

V rámci Společenského dialogu „Dohoda o ochraně zdraví pracovníků prostřednictvím správné manipulace a správného používání krystalického křemíku a produktů, které ho obsahují“ oborová sdružení zaměstnanců a zaměstnavatelů (mezi kterými je také CEMBUREAU) přijala tzv. „návody na správnou praxi“, které obsahují rady k praxi bezpečné manipulace (https://guide.nepsi.eu/).

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, ve znění pozdějších předpisů

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, ve znění pozdějších předpisů

Směrnice Komise č. 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci

Směrnice Komise č. 2006/15/ES o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES

Směrnice Komise č. 2009/161/EU ze dne 17. prosince 2009, kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES

Směrnice Komise (EU) č. 2017/164 ze dne 31. ledna 2017, kterou se stanoví čtvrtý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 91/322/EHS, 2000/39/ES a 2009/161/EU

Vnitrostátní předpisy:

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů vč. prováděcích předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech (zákon o odpadech), ve znění pozdějších předpisů včetně prováděcích předpisů.

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti vzhledem k povinnosti registrace.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Údaje vycházejí z našich posledních znalostí, ale nejsou zárukou žádných specifických vlastností produktu a nezakládají žádný právoplatný smluvní vztah.

16.1 Standardní věty o nebezpečnosti

H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

16.2 Pokyny pro bezpečné zacházení

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí
P261 Zamezte vdechování prachu.
P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít (bližší informace viz bezpečnostní list). / P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle (bližší informace viz bezpečnostní list).
P305+P351+P338+P310 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte lékaře.
P302+P352+P333+P313 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množství vody a mýdla. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc.
P261+P304+P340+P312 Zamezte vdechování prachu. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Necítíte-li se dobře, volejte lékaře.
P501 Odstraňte obsah/obal podle předpisů o odpadech a obalech, v platném znění. / P501 Odstraňte obsah/obal podle platných předpisů o odpadech a obalech.

16.3 Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Eye Dam 1, H318 – na základě dat ze zkoušek
Skin Irrit. 2, H315 – na základě dat ze zkoušek

Skin Sens. 1B, H317 – na základě zkušeností u člověka
STOT SE 3, H335 – na základě zkušeností u člověka

16.4 Zkratky a zkratková slova

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists (Kongres amerických průmyslových hygieniků)
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway (Evropská dohoda o přepravě nebezpečného zboží po silnici / železnici)
APF	Assigned protection factor (přidělený faktor ochrany)
BL = SDS	Safety Data sheet (bezpečnostní list)
CAS	Chemical Abstracts Service, Organizace Chemical Abstracts Service vede nejúplnější seznam chemických látek. Každá látka registrovaná v registru CAS má přiděleno registrační číslo CAS. Registrační číslo CAS (běžně uváděné jako číslo CAS) je široce využíváno jako specifické číselné označení chemické látky.
CLP	Classification, labelling and packaging - klasifikace, označování a balení (Nařízení (ES) č. 1207/2008)
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease (chronická obstrukční plicní nemoc)
DNEL	Derived no-effect level (stanovená úroveň, při které nedochází k nepříznivým vlivům na lidské zdraví)
Eye Dam 1	Serious eye damage (vážné poškození očí)
EC_{50}	Half maximal effective concentration (střední účinná koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn nebo imobilizaci 50 % testovacích organismů např. Daphnia magna))
ECHA	European Chemicals Agency (Evropská agentura pro chemické látky)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
EPA	Type of high efficiency air filter (typ vysoce účinného vzduchového filtru)
EpiDerm TM	Reconstructed human epidermis for testing purposes (rekonstruované lidské epidermis pro účely testování)
ES / SE	Exposure scenario (expoziční scénář / scénář expozice)
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung (nebezpečné látky)
HEPA	Type of high efficiency air filter (typ vysoce účinného vzduchového filtru)
H&S	Health and Safety (zdraví a bezpečnost)
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní letecká dopravní asociace)
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods (Mezinárodní dohoda o námořní přepravě nebezpečného zboží)
LC_{50}	Median lethal concentration (střední letální koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovacích ryb ve zvoleném časovém úseku))
LD_{50}	Median lethal dose (střední letální dávka)
LOEL	Lowest observed effect level (nejnižší dávka s pozorovaným účinkem, rozumí se nejnižší zkoušená dávka nebo úroveň expozice, při které v určité studii byl pozorován statisticky významný účinek v exponované populaci v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou)
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure, nástroj na odhad a posouzení expozice látky, EBRC Consulting GmbH pro Eurometaux, http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php
MS	Member State (členský stát)
NOEC	No observable effect concentration (nejvyšší testovaná koncentrace toxické látky, při které ještě nedošlo ke statisticky významnému nepříznivému působení na organismy ve srovnání s kontrolou (cca do 5% mortality), koncentrace nevyvolávající viditelný efekt)
NOEL	No observed effect level (dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku - hodnotou dávky bez pozorovaného účinku se rozumí nejvyšší zkoušená hodnota dávky nebo

	úroveň expozice, při které v určité studii nebyly zjištěny statisticky významné účinky v exponované skupině v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)
OECD TG	OECD Technical Guidance (OECD Technické pokyny)
OELV	Occupational exposure limit value (hodnota expozičního limitu v pracovním prostředí)
PBT	Persistent, bioaccumulative and toxic (persistentní, bioakumulativní a toxické)
PEL_c	Přípustný expoziční limit
PNEC	Predicted no-effect concentration (stanovená koncentrace, při které nedochází k nepříznivým vlivům na životní prostředí)
PROC	Process category (kategorie procesů)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals - registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (Nařízení (ES) č. 1907/2006)
RPE	Respiratory protective equipment (ochrana dýchacích orgánů)
SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values (Vědecký výbor pro limity expozice)
Skin Irrit.	Skin irritation (dráždivost pro kůži)
Skin Sens.	Skin sensitisation (senzibilizace kůže)
STOT	Specific Target Organ Toxicity (toxicita pro specifické cílové orgány), SE – jednorázová, RE – opakovaná expozice
STP = ČOV	Sewage treatment plant (čistírna odpadních vod)
TLV-TWA	Threshold Limit Value-Time-Weighted Average (prahový limit, časově vážená průměrná koncentrace chemické látky v ovzduší ($mg.m^{-3}$), které pracovník může být vystaven po pracovní dobu, obvykle 8 h)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (technické pokyny pro nebezpečné látky)
UFI	Unique Formula Identifier (Jedinečný identifikátor složení)
UVC	Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products (látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty)
UVCB	Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials (látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály)
VLE-MP	Exposure limit value - weighted average in mg by cubic meter of air (Limitní hodnotu expozice - vážený průměr v mg na krychlový metr vzduchu)
vPvB	Very persistent, very bioaccumulative (vysoce persistentní, vysocebioakumulativní)
WWTP	Waste water treatment plant (čistička odpadních vod)

16.5 Odkazy na literaturu a zdroje dat:

(1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf*
(2) *American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2008*
(3) *SCOEL/SUM/137 February 2008, Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits for Calcium oxide (CaO) and calcium hydroxide (Ca(OH)2), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities.*
(4) *Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, https://www.ebrc.de/tools/mease.php*
(5) *TNO report V8816/01, Acute dermal toxicity study with Flue Dust T (REACH) in rats, August 2010.*
(6) *TNO report V8801/01, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Flue Dust T (REACH)-fine in rats, July 2010.*
(7) *TNO report V8899/01, An Combined oral repeated dose toxicity study with the reproductive/development toxicity screening test with Flue dust T (REACH) in rats, May 2010.*

(8) TNO reports V8932/01 andV8932/02, In vitro skin irritation and corrosion test with Flue Dust T (REACH) using EpiDerm reconstituted skin membranes, August 2010.
(9) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzmann et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
(10) TNO report V8815/15, Evaluation of eye irritation potential of Flue Dust T (REACH) in vitro using the isolated chicken eye test, May 2010.
(11) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
(12) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf
(13) TNO report V8815/15, In vitro micronucleus test with Flue Dust T-fine (REACH) in cultured human bronchial epithelial BEAS-2B cells, August 2010.
(14) CEMBUREAU Study report, Toxicological properties of cement related particles in relation to observed malignant effects in head-neck cancers, Borm, December 2006.
(15) Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
(16) Exposure to Thoracic Aerosol in a Prospective Lung Function Study of Cement Production Workers; Noto, H., et al; Ann. Occup. Hyg., 2015, Vol. 59, No. 1, 4–24.
(17) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report FAZ13593, Flue Dust T Fish (Zebrafish), Acute Toxicity Test, Static, 96 h; March 2010.
(18) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report DAI13593, Flue Dust T Acute Immobilization Test to Daphnia magna Static, 48 h; March 2010.
(19) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report SSO13593, Flue Dust T, Flue Dust T Alga, Growth Inhibition Test with Desmodesmus subspicatus, 72 h; April 2010.
(20) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report BBR13593, Flue Dust T Respiration Inhibition Test with Activated Sludge, 72 h; April 2010.
(21) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
(22) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report RRA13593, Flue Dust T Earthworm (Eisenia fetida), Acute Toxicity Test in Artificial Soil, Limit Test; March 2010.
(23) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report TNC13593, Flue Dust T Earthworm (Eisenia fetida), Flue Dust T Terrestrial Plant Test, Seedling Emergence and Growth Test; May 2010.
(24) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report TBN13593, Flue Dust T, Soil Micro-Organisms: Nitrogen Transformation Test; July 2010.
(25) www.echa.eu

16.6 Uvedení změn / Revize

Předchozí verze a revize popíše každý výrobce individuálně.

Bezpečnostní list byl připraven ve druhé, nerevidované verzi. BL byl zaktualizován s požadavky platné legislativy – především vypuštění původních klasifikací a značení ve shodě se směrnicemi 1999/45/ES a 67/45/EHS, zapracování změněných názvů kapitol. Příloha BL beze změn.

Bezpečnostní list byl připraven ve třetí, nerevidované verzi. BL byl zaktualizován s požadavky platné legislativy – především zapracování požadavků Annexu VIII nařízení CLP a Nařízení komise (EU) 2020/878, kterým se mění příloha II nařízení REACH včetně doplnění požadavků této změny a zapracování změněných názvů kapitol bezpečnostního listu.

16.7 Pokyny ke školení

Kromě programů školení o ochraně zdraví, bezpečnosti při práci a ochraně životního prostředí pro své pracovníky musí společnosti zajistit, aby si pracovníci přečetli tento bezpečnostní list (BL), pochopili jej a jeho požadavky uplatňovali.

16.8 Rozsah odpovědnosti

Informace v tomto bezpečnostním listu odrážejí současné dostupné znalosti a jsou spolehlivé za předpokladu, že produkt se používá za předepsaných podmínek a v souladu s určenými použitími uvedenými na balení či v technických návodech/materiálových listech. Jakékoli jiné použití tohoto produktu včetně použití tohoto produktu v kombinaci s jakýmkoli jiným produktem nebo s jakýmikoli jinými procesy je na odpovědnosti uživatele.
Z toho vyplývá, že uživatel je odpovědný za určení vhodných bezpečnostních opatření a za uplatňování legislativy pokrývající jeho vlastní aktivity.

Tento bezpečnostní list (BL, SDS) je vypracován podle zákonných ustanovení Nařízení REACH (ES) č. 1907/2006; článek 31), ve znění pozdějších předpisů. Jeho obsah popisuje podmínky pro nezbytná preventivní opatření při manipulaci s materiálem. Odpovědností příjemců (odběratelů, uživatelů, distributorů atd.) bezpečnostního listu je, aby zajistily, že informace v něm uvedené jsou správně pochopeny všemi pracovníky, kteří mohou používat, zpracovávat, nakládat nebo jakýmkoliv způsobem přicházet do styku s produktem. Informace a pokyny uvedené v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na současném stavu vědeckých a technických znalostí v době vydání. Tyto informace jsou spolehlivé za předpokladu, že produkt se používá za předepsaných podmínek a v souladu s určenými použitími uvedenými na balení či v technických návodech/materiálových listech. Jakékoli jiné použití tohoto produktu včetně použití tohoto produktu v kombinaci s jakýmkoli jiným produktem nebo s jakýmikoli jinými procesy je na odpovědnosti uživatele. Z toho vyplývá, že uživatel je odpovědný za určení vhodných bezpečnostních opatření a za uplatňování legislativy pokrývající jeho vlastní aktivity. Tento dokument nenese záruku za technického provedení a zpracování materiálu, vhodnosti pro konkrétní aplikace a nenahrazuje právně platný smluvní vztah.

*(Jako pomocný materiál byly použity pokyny k BL a k formuláři BL sestavené CEMBUREAU na základě informací a dokumentace dodané členy CEMBUREAU. Členové CEMBUREAU mohou dle svého uvážení používat tyto pokyny a tento formulář jako návod a jako základ k vytvoření BL pro své produkty. CEMBUREAU nemůže potvrdit, zajistit či zaručit přesnost, spolehlivost nebo úplnost takových dokumentů ani členům CEMBUREAU, ani třetím stranám. Je na odpovědnosti uživatele, aby vyhověl sobě co do vhodnosti, správnosti a úplnosti takových informací pro své účely, a je na odpovědnosti výrobce, dovozce a distributora, aby poskytoval přesné BL pro slínek, cement a produkty z cementu, které uplatňuje na trhu.
Bezpečnostní list v české mutaci byl odborně zpracován Výzkumným ústavem maltovin Praha, s.r.o. pro členy Svazu výrobců cementu ČR.)*

NP) Národní poznámky, upřesnění a doplňky

Konec bezpečnostního listu