BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze č.: 3.0 REACH
Datum vydán:14. 11. 2011
Datum poslední revize: 1.1.2021
ahrazuje verzi ze dne: 22.5.2017

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/ SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU.

1.1 Identifikátor výrobku.

1.1.1 Suchá omítková a maltová směs na bázi cementu a hydrátu vápenného, popř. dolomitického:

ZHB cementový spojovací můstek

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití.

Použití látky/směsi: viz. Technický list výrobku.

Nedoporučené použití: všechna ostatní než doporučená.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu.

1.3.1 Výrobce:

Jméno nebo obchodní jméno: SAKRET CZ k.s.
Ledčice 150, 277 08 okr. Mělník
Telefon: 315 72 84 21
e-mail: sakret@sakret.cz

1.3.2 Osoba odborně způsobilá odpovědná za vypracování bezpečnostního listu:

e-mail: sakret@sakret.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace.

+420 224 91 92 93; 224 91 54 02 (nepřetržitá služba)
Klinika nemocí z povolání – Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ, e-mail: tis@vfn.cz

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI.

2.1 Klasifikace látky nebo směsi.

Klasifikace byla provedena podle nejnovějších vydání mezinárodních seznamů látek a rozšířena o data společnosti a z literatury.

2.1.1 Klasifikace v souladu s nařízením č. (ES) Č. 1272/2008.

Skin Irrit. 2 H315

Eye Dam 1 H318
Skin Sens. 1B H317
STOT SE 3 H335
Význam zkratek a znění H vět viz oddíl 16 tohoto bezpečnostního listu.
Poznámky ke klasifikaci: Klasifikace pro dráždivost, vážné poškození/podráždění očí a senzibilizace kůže byla provedena na základě koncepce aditivity (obecné koncentrační limity).
Pro klasifikaci pro toxicitu pro specifické cílové orgány-jednorázová expozice (STOT SE) byl použit princip předběžné opatrnosti i v případě koncentrace složek klasifikovaných jako STOT SE 3 nižší než 20% (viz. 3.8.3.4.5 nařízení CLP).

2.1.2 Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky.

Nejsou známy.

2.1.3 Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví.

Dráždí dýchací orgány a kůži. Nebezpečí vážného poškození očí. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. Když cementová směs zvlhne, vzniká silně zásaditý roztok, který může vyvolat podráždění kůže a očí. U některých osob může vyvolat alergickou reakci.

2.1.4 Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí.

Nejsou známé

2.2 PRVKY OZNAČENÍ.

2.2.1 Označení v souladu s nařízením č. (ES) č. 1272/2008.

NEBEZPEČÍ
Obsahuje Cementový (portlandský) slínek; Hydroxid vápenatý
H315 Dráždí kůži
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla
P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P261 Zamezte vdechování prachu/aerosolů
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s národními předpisy

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

2.3 Další nebezpečnost.

Směs nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU 1907/2006.

2.4 Další informace.

Žádné

*ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH.

3.1 Látky.

Nejedná se o látku

3.2 Směsi.

3.2.1 Charakteristika směsi.

Směs níže uvedených nebezpečných látek a dalších látek, které nejsou klasifikovány jako nebezpečné a jejich uvedení není vyžadováno

3.2.2. Obsah nebezpečných složek.

Nebezpečné látky:	Indexové č. ES č. CAS č. Registrační číslo	Obsah (%hm.)	Klasifikace dle (ES) č. 1272/2008
Cementový (portlandský) slínek [1)]	není 266-043-4 65997-15-1 nepřiděleno	1-33	STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam 1 H318 Skin Sens. 1B H317
Odprašky z výroby portlandského slínku [1)]	není 270-659-9 68475-76-3 01-2119486767-17-0041	Do 1,65	STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam 1 H318 Skin Sens. 1B H317
hydroxid vápenatý, popř. hydroxid vápenato-hořečnatý [1)]	není 215-137-3 1305-62-0 01-2119475151-45-0039	1-10	STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam 1 H318

Plné znění standardních vět o nebezpečnosti (tzv. H vět) a význam zkratek tříd nebezpečnosti podle (ES) 1272/2008 je uvedeno v Oddíle 16 tohoto bezpečnostního listu
Další látky, pro které je stanoven expoziční limit pro pracovní prostředí viz oddíl 8

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC.

4.1 Popis první pomoci.

4.1.1 Všeobecné pokyny.

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře. Pokud příznaky jakéhokoliv zasažení (podráždění) vyvolaného kontaktem s výrobkem neodezní po poskytnutí první pomoci, vyhledat lékařskou pomoc. Poskytovatelé první pomoci nepotřebují žádné osobní ochranné pomůcky. Pracovníci poskytující první pomoc by se měli vyvarovat kontaktu s mokrou cementovou směsí.

4.1.2 V případě nadýchání:

Opustit kontaminované pracoviště a vyvést osobu na čerstvý vzduch. Prach z hrdla a nosních dutin by měl odejít spontánně. Pokud přetrvává nebo se později projeví podráždění nebo nevolnost, kašel nebo jiné symptomy, vyhledejte lékaře

4.1.3 V případě zasažení kůže:

Sejmout kontaminovaný oděv, obuv, hodinky apod. a před jejich dalším použitím důkladně očistěte. V případě suché směsi odstraňte ji z pokožky a oplachujte množstvím vody. V případě mokré směsi pokožku omývejte velkým množstvím vody. Pokud se projeví jakékoli podráždění nebo popálení kůže, vyhledejte lékaře.

4.1.4 V případě zasažení očí:

Nemněte si oči, abyste si mechanickým způsobem nepoškodili rohovku. Vyplachovat alespoň 30 minut proudem čisté vody event. při násilně otevřených víčkách, následně vyhledat lékařskou pomoc.

4.1.5 V případě požití:

Nevyvolávat zvracení, okamžitě vyhledat lékařskou pomoc. Je-li osoba při vědomí, vymyjte jí ústa vodou a podejte velké množství vody k pití.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky.

Kontakt očí s cementovou směsí může vyvolat vážná a potenciálně nevratná poškození očí.
Cementová směs může mít po delším kontaktu dráždivé účinky na kůži (na vlhkou pokožku – např. při pocení nebo namočení kůže) nebo může po opakovaném kontaktu způsobovat kožní dermatitidu. Delší kontakt pokožky s mokrou směsí může způsobit vážné popáleniny (poleptání), které se z počátku rozvíjí bez bolesti.
Dlouhodobé nebo opakované vdechování cementové směsi zvyšuje nebezpečí rozvinutí plicních chorob.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření.

Symptomatická léčba. K lékaři vezměte s sebou tento bezpečnostní list.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU.

5.1 HASIVA.

5.1.1 Vhodná hasiva.

Nejedná se o hořlavou směs. Použít hasiva s ohledem na okolní hořící látky. K hašení okolního požáru použijte hasicí přístroj práškový, pěnový nebo s CO_2

5.1.2 Nevhodná hasiva.

Na čerstvý materiál nepoužívejte vodu, hrozí únik do kanalizace. U materiálu vytvrdlého a vyzrálého nejsou známa nevhodná hasiva.
Při zahřátí na teplotu vyšší než 580°C se hydroxid vápenatý rozkládá za vzniku oxidu vápenatého (CaO) a vody (H2O):$Ca(OH)2 \rightarrow CaO + H2O$

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Směs není vznětlivá ani výbušná a nepodporuje hoření jiných materiálů. Nejsou známy nebezpečné zplodiny hoření z vlastního produktu

5.3 Pokyny pro hasiče:

Žádná speciální vybavení.

5.4 Další údaje.

Obaly s výrobkem v dosahu požáru chladit vodním tříštěným proudem

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.

Používejte ochranné vybavení, jak je uvedeno v oddíle 8. Dodržujte pokyny pro správnou manipulaci, jak je uvedeno v oddíle 7.

6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze.

Nouzové postupy se nevyžadují. Ochrana dýchacích cest je potřeba v případě vysoké prašnosti. Dále viz bod 7.1.2.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí.

Nesplachujte do kanalizace nebo vodního toku.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění.

Rozsypaný suchý materiál mechanicky shromážděte a pokud není znečištěným, znovu jej použijte.
Používejte suché metody úklidu, jako vysávání nebo odsávání (za použití filtrů vzduchu). Nepoužívejte stlačený vzduch.
Je možné mokré čištění (vodní spray, jemná vodní mlha), zabraňte vznosu prachu, setřete prach a vzniklý kal odstraňte (viz mokrý cement). Při čištění za mokra není možné vysávání a čištění pomocí kartáčů, zajistěte, aby pracovníci nosili vhodné osobní ochranné pomůcky a zabraňte šíření prachu.Předcházejte vdechování cementu i kontaktu s pokožkou.
Rozsypaný materiál shromážděte do kontejneru a použijte jej. Před likvidací nechte ztuhnout, jak je popsáno v oddíle
Mokrý cement: Při čištění mokrého cementu, ho umístěte do kontejneru. Nechte materiál vysušit a ztuhnout před likvidací, jak je popsáno v oddíle 13

6.4 Odkaz na jiné oddíly.

Dále viz Oddíly 7 a 8 a 13

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ.

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení.

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.
Pokyny k obecné hygieně při práci

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

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.

Sypký cement by měl být skladován v silech, která jsou vodotěsná, suchá (tj. vnitřní kondenzace je minimalizována), čistá a chráněná proti znečištění.
Nebezpečí utonutí: Cement se může hromadit na stěnách uzavřených prostor nebo na nich ulpívat. Cement se může 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 cementy nebo které je obsahují, aniž byste přijali vhodná bezpečnostní opatření.
Kvůli neslučitelnosti materiálů nepoužívejte hliníkové obaly.
Hydroxid vápenatý: Zamezte styku s kyselinami, velkým objemem papíru, slámy a sloučeniny dusíku.
Balené výrobky by měly být skladovány v originálních dobře uzavřených pytlích v suchu, chraňte před znečištěním, aby nedocházelo ke ztrátě kvality.
Pytle by měly být skladovány (vrstveny) stálým způsobem. Nepoužívejte hliníkové nádoby kvůli neslučitelnosti materiálů.
Způsob a doba skladování - další informace Národní příloha NA normy ČSN EN 197-1 ed.2)

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití.

Viz. bod 1.2 a přílohy k tomuto bezpečnostnímu listu.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY.

8.1 Kontrolní parametry.

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny koncentrační limity v pracovním prostředí dle NV č. 361/2007 Sb:

Název látky	**PEL (mg/m^3)**	**Poznámka**
Křemen **** (prach s převážně fibrogenním účinkem)	PELr = 0,1 * PELc = 10 **	*Fr (respirabilní frakce) = 100% **pro méně než 1% krystalického SiO_2
Celulosa	10	TWA, údaj z bezpečnostního listu dodavatele suroviny
Prachy s převážně nespecifickými účinky (cement, vápenec, vysokopecní struska***, popílek)	PELc = 10	
Hydroxid vápenatý	2	**NPK-P**: 4 mg/m3

PELc celková koncentrace prachu (vdechovatelná frakce)
*** pro respirabilní frakci (velikost částic < 5 µm) výrobce uvádí limit na 4 mg/m^3
**** obsah respirabilního SiO_2 ve výrobku pod 1 hm.%

Jako výchozí informace byly použity seznamy platné v době zpracovávání.

8.1.2 Hodnoty DNEL a PNEC

hydroxid vápenatý
DNEL Pracovníci: Vdechování, akutní -lokální účinky 4 mg/m^3

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

DNEL Pracovníci: Vdechování, dlouhodobé - lokální účinky 1 mg/m^3
DNEL Pracovníci: dermálně: neočekává se žádná expozice

DNEL Spotřebitelé: Orálně, neočekává se žádná expozice
DNEL Spotřebitelé: Vdechování, akutní -lokální účinky 4 mg/m^3
DNEL Spotřebitelé: Vdechování, dlouhodobé - lokální účinky 1 mg/m^3
DNEL Spotřebitelé: dermálně: neočekává se žádná expozice

PNEC

Sladká voda	0,49 mg/l
Sladkovodní sediment	není známo
Mořská voda	0,32 mg/l
Mořský sediment	není známo
Potravinový řetězec	Nehromadí se v biologických tkáních.
Mikroorganismy v čistírnách odpadních vod	3 mg/l
Půda	1.080 mg/kg půdy hmotnosti sušiny
Vzduch	riziko není identifikováno

Pozn.: DNEL Derived no-effect level (Odvozená úroveň bez účinku)
Pozn.: PNEC Predicted no-effect concentration (Předpokládaná koncentrace bez účinku)

8.2 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE.

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.

Více podrobnějších informací o technických opatřeních a jejich účinnosti viz příloha bezpečnostního listu.

V ČR: Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. Právnické a fyzické osoby podnikající mají povinnost měřením zjišťovat a kontrolovat hodnoty koncentrací látek v ovzduší pracovišť a zařazovat pracoviště dle kategorií prací.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků.

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. zavádí Směrnici EU 89/686/EEC, proto veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s tímto nařízením.

8.2.2.1 Obecná hygienická a ochranná opatření.

Při práci zamezte klečení v čerstvé maltě nebo betonu, je-li to možné. Pokud se nelze klečení vyvarovat, používejte vhodné vodotěsné osobní ochranné prostředky. Při práci s cementem nejezte, nepijte ani nekuřte, čímž zabráníte kontaktu s pokožkou či ústy.
Před zahájením práce s cementem použijte ochranný krém a používejte ho opakovaně v pravidelných intervalech.

Ihned po práci s cementem nebo s materiály obsahujícími cement 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 suchým nebo mokrým cementem

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

schválené brýle nebo ochranné brýle podle normy EN 166

8.2.2.3 Ochrana kůže.

Kvůli ochraně pokožky před dlouhodobým kontaktem s mokrými odprašky noste nepropustné rukavice odolné vůči oděru a zásadám (nitrilové, vyrobené z materiálu s malým obsahem rozpustného Cr(VI)), 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 mokrý cement nedostal do bot. V případech, kdy se nelze vyvarovat kontaktu, např. při pokládce/aplikaci betonové směsi nebo potěrů, používejte voděodolné kalhoty a ochranu kolen.

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.
Společnosti jsou povinny určit druh ochranné pomůcky a její faktor ochrany podle toho, co nejlépe odpovídá jejich konkrétní situaci a způsobu použití směsi.
Např. maska P2 (FF, FM) ochranný faktor (APF) 10
Více podrobnějších informací o doporučených ochranných pomůckách a jejich účinnosti viz příloha bezpečnostního listu.
Při nošení ochrany dýchacího ústrojí se současně musí uplatňovat další zásady – porovnání doby práce se skutečnou dobou expozice, zásady by měly odrážet fyziologický stres (zátěž) pracovníka při nošení – ztížení dýchání, samotná hmotnost pomůcky, zvýšené tepelné namáhání díky zakrytí hlavy. Navíc se předpokládá, že používání nástrojů a komunikace je během nošení snížena. Z tohoto důvodu by měl být pracovník (i) zdravý (především s ohledem na zdravotní problémy, které mohou mít vliv na používání pomůcky), (ii) mít vhodné rysy / tvar obličeje pro daný typ ochranné pomůcky, aby se minimalizovaly průniky mezi tvář a masku (s ohledem na jizvy a vousy). Nebude-li doporučený přístroj správně těsnit, nebude bezpečně poskytovat ochranu.
Zaměstnavatele a osoby samostatně výdělečně činné mají právní odpovědnost za údržbu a vydávání ochranných prostředků dýchacích orgánů a řízení jejich správném použití na pracovišti. Proto by měly definovat a zdokumentovat vhodné nakládání s dýchacími přístroji včetně školení pracovníků.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí.

Omezování expozice životního prostředí pro emise částic cementu do ovzduší musí být v souladu s dostupnými technologiemi a předpisy pro emise prachových částic obecně.
Omezování expozice životního prostředí je relevantní pro vodní prostředí jako emise cementu v různých fázích životního cyklu (výroba a použití) hlavně vzhledem k podzemní a odpadní vodě. Efekt ve vodním prostředí a hodnocení rizik zahrnuje vliv na organismy / ekosystémy v důsledku případné změny související s pH (rozpouštění hydroxidu). Toxicita dalších rozpuštěných anorganických iontů je očekávaná jako zanedbatelná ve srovnání s možným účinkem změny pH.
Pro veškeré účinky, které mohou nastat během výroby a použití, se očekává místní měřítko v souvislosti se změnou pH. pH odpadních vod a povrchové vody by neměla přesáhnout hodnotu 9. V opačném případě by to mohlo dojít k dopadu na městské čistírny odpadních vod a průmyslových odpadních vod (ČOV). Vzhledem k tomuto posouzení expozice se doporučuje postupovat následovně:
Stupeň 1: Získat informace o odpadních pH a příspěvku cementu na výsledné pH. Pokud je hodnota vyšší než pH 9, lze tuto změnu přisuzovat cementu, pak jsou zapotřebí další kroky k zajištění bezpečného používání.
Stupeň 2: Získat informace o pH vody na vtoku. pH vody na vstupu nesmí překročit hodnotu 9.
Stupeň 3: Změřte pH v recipientu na výtoku. Pokud je hodnota pH nižší než 9, je bezpečné používání přiměřeně prokázáno. Je-li zjištěná hodnota pH vyšší než 9, musí být přijata opatření k řízení rizik: odpadní vody musí podstoupit neutralizace, a tak musí být zajištěno bezpečné používání cementu při výrobě nebo jeho používání.

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI.

Skupenství	Pevná látka, prášek
Barva	bílá
Zápach	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	Data nejsou k dispozici
Bod tání/bod tuhnutí *(nevztahuje se na plyny)*	> 1250 °C (cement) > 450°C (hydroxid vápenatý)
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Netýká se
Hořlavost *(plyny, kapaliny, tuhé látky)*	nehořlavý materiál
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti *(nevztahuje se na tuhé látky)*	Netýká se
Bod vzplanutí *(nevztahuje se na plyny, aerosoly a tuhé látky)*	Netýká se
Teplota samovznícení *(plyny a kapaliny)*	Netýká se
Teplota rozkladu	Nepoužije se, neboť není přítomen žádný organický peroxid (cement) Při zahřátí na teplotu vyšší než 580°C se hydroxid vápenatý rozkládá za vzniku oxidu vápenatého (CaO) a vody (H2O):Ca(OH)2 → CaO + H2O
pH	Cement: 20°C ve vodě, poměr voda-pevná látka 1:2): 11-13,5 hydroxid vápenatý 12,4; 20 °C; nasycený roztok
Kinematická viskozita *(kapaliny)*	Netýká se

Rozpustnost	nízká 0,1-1,5 g/l (s vodou tuhne) (cement) 1.844,9 mg/l; 20 °C; výsledek studie, metoda EU A.6 (hydroxid vápenatý)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Nepoužije se, neboť jde o anorganickou látku.
Tlak páry	Netýká se
Hustota a/nebo relativní hustota *(kapaliny a tuhé látky)*	2,75 – 3,20, zdánlivá hustota: 0,9-1,5 g/cm^3 (cement)
Relativní hustota páry *(plyny a kapaliny)*	Netýká se
Charakteristiky částic *(tuhé látky)*	Netýká se
Rychlost odpařování	Netýká se
Výbušné vlastnosti	nemá
Oxidační vlastnosti	nemá

9.2 Další informace

Další informace nejsou k dispozici

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA.

10.1 Reaktivita.

Stabilní za normálních podmínek skladování a použití.
Cement: Při styku s vodou ztvrdne na stabilní hmotu, která není za normálních podmínek reaktivní.
Hydroxid vápenatý: Ve vodném roztoku dochází k disociaci Ca(OH)2, při které se tvoří kationty vápníku a hydroxylové anionty (je-li koncentrace pod limitem rozpustnosti ve vodě).

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

10.2 Chemická stabilita.

Suché cementy jsou stabilní, dokud jsou správně skladované (viz oddíl 7) a jsou slučitelné (kompatibilní) s většinou ostatních stavebních materiálů. Je třeba uchovávat je v suchu. Je třeba vyloučit kontakt s neslučitelnými materiály.
Mokrý cement je zásaditý (alkalický) a neslučitelný s kyselinami, s amonnými solemi, s hliníkem či s jinými neušlechtilými kovy. Cement se rozpouští v kyselině fluorovodíkové za vzniku žíravého plynu tetrafluoridu křemičitého. Cementy reagují s vodou za vzniku křemičitanů a hydroxidu vápenatého. Křemičitany v cementech reagují se silnými oxidačními činidly, jako je fluor, fluorid boritý, fluorid chloritý, fluorid manganitý a difluorid kyslíku

10.3 Možnost nebezpečných reakcí.

Nejsou známé žádné nebezpečné reakce.
Hydroxid vápenatý reaguje exotermicky s kyselinami za vzniku solí vápníku.
Při zahřátí na teplotu vyšší než 580°C se hydroxid vápenatý rozkládá za vzniku oxidu vápenatého (CaO) a vody (H2O):Ca(OH)2 → CaO + H2O.
Oxid vápenatý reaguje s vodou a uvolňuje se teplo, v důsledku čehož může dojít k ohrožení hořlavých materiálů

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit.

Nekontrolovaný styk s vodou. Vlhké podmínky při skladování mohou způsobit ztrátu kvality produktu.

10.5 Neslučitelné materiály.

Kyseliny, amonné soli, hliník a jiné neušlechtilé kovy. Je třebase vyhnout nekontrolovanému používání hliníkového prášku, vzniká/vyvíjí se vodík
Hydroxid vápenatý reaguje exotermicky s kyselinami za tvorby solí.
Ve vlhkém prostředí, reaguje s hliníkem a mosazí, což vede k vývoji vodíku.
Ca(OH)2 + 2 Al + 6 H2O → Ca(Al (OH)4)2 + 3 H2

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu.

Při deklarovaném použití žádné.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích.

11.1.1 Látky.

Nejedná se o látku.

11.1.2 Směsi.

Akutní toxicita:	kritéria pro klasifikaci nejsou splněna
Žíravost/dráždivost pro kůži:	Dráždí kůži.
Vážné poškození očí/podráždění očí:	Způsobuje vážné poškození očí
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:	Může vyvolat alergickou kožní reakci
Mutagenita v zárodečných buňkách:	kritéria pro klasifikaci nejsou splněna
Karcinogenita:	kritéria pro klasifikaci nejsou splněna
Toxicita pro reprodukci:	kritéria pro klasifikaci nejsou splněna
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:	kritéria pro klasifikaci nejsou splněna
Nebezpečnost při vdechnutí:	kritéria pro klasifikaci nejsou splněna

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

11.1.3 Složek směsi.

Cement: Akutní toxicita – dermálně (králík), kontakt po 24 h: 2000 mg/kg tělesné hmotnosti neletální.
Hydroxid vápenatý: Orálně LD50 > 2 000 mg/kg váhy těla (OECD 425, krysa)
Dermálně LD50 > 2 500 mg/kg váhy těla (OECD 402, králík)
Inhalačně – údaje nejsou k dispozici

11.2 Nebezpečné účinky pro zdraví.

Vdechování cementového prachu může zhoršit stávající nemoci dýchacích cest či zdravotní stav jako je rozedma plic nebo astma nebo stávající stav pokožky a očí. Neobsahuje látky identifikované jako endokrinní disruptory.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE.

12.1 Toxicita.

Není nebezpečný pro vodní organismy.
Přítomnost velkého množství cementu ve vodě však může způsobit zvýšení pH, a proto můžou být za určitých okolností toxické pro život ve vodě (vodní prostředí, vodní organismy)
hydroxid vápenatý:
LC50 (96 h) pro sladkovodní ryby: 50,6 mg/l
LC50 (96 h) pro mořské ryby: 457 mg/l
EC50 (48 h) pro sladkovodní bezobratlé: 49,1 mg/l
LC50 (96 h) pro mořské bezobratlé: 158 mg/l
EC50 (72 h) pro sladkovodní řasy: 184,57 mg/l
NOEC (72 h) pro sladkovodní řasy: 48 mg/l
NOEC (14 dnů) pro mořské bezobratlé: 32mg/l
EC10/LC10 nebo NOEC pro půdní makroorganismy: 2000 mg/kg půdy hmotnosti v suchém stavu
EC10/LC10 nebo NOEC pro půdní mikroorganismy: 12000 mg/kg půdy hmotnosti v suchém stavu
NOEC (21 dnů) pro suchozemské rostliny: 1080 mg/kg
Akutní účinek na pH: je sice vhodný k úpravě kyselosti vody, avšak v koncentraci vyšší než 1 g/l může poškodit organismy žijící ve vodě. Hodnota pH přesahující 12 se vlivem zředění a přeměny v uhličitan rychle snižuje

12.2 Perzistence a rozložitelnost.

Irelevantní, neboť cementy i hydroxid vápenatý jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.

12.3 Bioakumulační potenciál.

Irelevantní, neboť cementy i hydroxid vápenatý jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.

12.4 Mobilita v půdě.

Irelevantní, neboť cementy i hydroxid vápenatý jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

12.5 Výsledky posouzení PBT.

Látky ve směsi nesplňují kritéria pro PTB nebo vPvB v souladu v přílohou XIII dokumentu REACH

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systém

Neobsahuje látky identifikované jako endokrinní disruptory

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady.

S odpady nutno nakládat souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a ve znění souvisejících předpisů. S obaly nakládat v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech v platném znění.

Doporučené koncové zařízení: skládka odpadů

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

Neodstraňujte do kanalizace ani do povrchových vod.

Výrobek - cement, který přesáhl svou dobu použitelnosti/trvanlivosti/skladovatelnosti

(a když se prokázalo, že obsahuje více než 0,0002% rozpustného Cr(VI)): nesmí být použit/prodán jinak než pro použití v kontrolovaných uzavřených a plně automatizovaných procesech nebo by měl být recyklován nebo zlikvidován v souladu s platnými právními předpisy, nebo znovu použít redukční činidlo.)

Produkt - nepoužité zbytky nebo vysypaný suchý materiál

Seberte suché nepoužité zbytky nebo vysypaný suchý materiál, jak je. Označte kontejnery. Je možné materiál znovu použít při zvážení doby použitelnosti a požadavku, aby se zabraňovalo prášení. V případě likvidace, tvrdnou s vodou a likvidovat podle bodu níže "Produkt - po smíchání s vodou/po přidání vody, vytvrdlý"

Produkt – kaly

Nechte kaly ztuhnout, vyvarujte se pronikání nebo vylívání do odpadních vod a kanalizačních systémů nebo do vodních ploch (např. potoky) a likvidujte, jak je vysvětleno níže v části "Produkt - po smíchání s vodou/po přidání vody, vytvrdlý"

Produkt - po smíchání s vodou/po přidání vody, vytvrdlý

Zlikvidujte podle místní legislativy. Zabraňte přístupu do systému odpadních vod. Zlikvidujte vytvrdlý výrobek jako konkrétní odpad. Vzhledem k tomu, že vytvrdnutím se stává materiál poměrně inertním, betonový odpad není nebezpečný odpad.

13.2 Vhodné metody pro odstraňování směsi a znečištěného obalu.

Doporučené zařazení nespotřebovaného výrobku dle katalogu odpadů:
10 13 14 Odpadní beton a betonový kal
10 13 99 Odpady jinak blíže neurčené
17 01 01 Beton
Obal zcela vyprázdněte a likvidujte v souladu s právními předpisy Katalogové číslo odpadu:
15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU.

14.1	**UN číslo nebo ID číslo**	Nejedná se o zboží nebezpečné pro přepravu.
14.2	**Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**	
14.3	**Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu.**	
14.4	**Obalová skupina.**	
14.5	**Nebezpečnost pro životní prostředí.**	
14.6	**Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele.**	
14.7	**Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**	

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH.

15.1.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v platné znění
Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a směsích
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,
Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy,
Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy,
Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související předpisy.

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

15.2 POSOUZENÍ CHEMICKÉ BEZPEČNOSTI.

Cement je směsí podle Nařízení REACH (ES) 1907/2006 a nepodléhá registraci. Cementový (portlandský) slínek je vyňat z povinnosti registrace (čl. 2 odst. 7 písm. b a příloha V bod 7 nařízení REACH).

Uvádění na trh a používáno je díky obsahu rozpustného Cr(VI) omezeno – Příloha XVII bod 47 nařízení REACH
1. Cement a přípravky obsahující cement se nesmějí používat ani uvádět na trh, jestliže po smísení s vodou obsahují více než 0,0002 % rozpustného šestimocného chromu vztaženo na celkovou hmotnost suchého cementu.
2. Jestliže se použijí redukční činidla, musí být obal cementu nebo přípravků obsahujících cement čitelně a nesmazatelně označen informacemi o datu balení, jakož i údaji o podmínkách a době skladování vhodných pro zachování aktivity redukčního činidla a udržení obsahu rozpustného šestimocného chromu pod limitem uvedeným v odstavci 1, aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování nebezpečných látek a přípravků.
3. Odchylně se odstavce 1 a 2 nepoužijí pro uvádění na trh a používání v kontrolovaných uzavřených a plně automatizovaných procesech, v nichž s cementem a přípravky obsahujícími cement manipulují pouze strojní zařízení a v nichž není možný styk s pokožkou
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 (http://www.nepsi.eu/good-practice- guide.aspx)

U látky hydroxid vápenatý bylo provedeno hodnocení chemické bezpečnosti

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE.

Bezpečností list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

16.1 Zdroje údajů při sestavování bezpečnostního listu:

Bezpečnostní listy surovin.

16.2 Pokyny pro školení

Právnická osoba anebo podnikající fyzická osoba musí zajistit, aby si pracovníci přečetli tento bezpečnostní list (BL), pochopili jej a jeho požadavky uplatňovali.

16.3. Rozsah odpovědnosti

Informace v tomto bezpečnostním listu odrážejí současné dostupné znalosti a jsou spolehlivé za předpokladu, že produkt

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz

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

16.4 Změny oproti předchozímu vydání bezpečnostního listu v zahraničí nebo předchozí české revizi:

Změny byly provedeny v oddílech bezpečnostního listu označených „*“ před názvem oddílu.

16.5 Plná znění H vět a význam zkratek klasifikací dle Nařízení EU 1272/2008

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

Skin Irrit. 2 Dráždivost pro kůži kategorie 2
Eye Dam 1 Vážné poškození očí kategorie 1
Skin Sens. 1 Senzibilizace kůže kategorie 1
STOT SE 3 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice kategorie 3

16.6 Seznam použitých zkratek

PBT perzistentní, bioakumulativní a toxické látky.
vPvB vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky.
PEL přípustný expoziční limit.
NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší.
DNEL Derived no-effect level (stanovená úroveň, při které nedochází k nepříznivým vlivům na lidské zdraví)
PNEC Predicted no-effect concentration (stanovená koncentrace, při které nedochází k nepříznivým vlivům na životní prostředí).
ADR Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.
RID Řád pro mezinárodní přepravu nebezpečných věcí po železnic.i
IMDG Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po moři.
ICAO/IATA-DGR Předpis o letecké přepravě nebezpečných věcí.

SAKRET CZ k.s., 277 08 Ledčice 150 ● tel.: 315 728 411-3, 315 728 421 ● fax: 315 728 452, 315 765 254 ● sakret@sakret.cz ● www.sakret.cz