

## Bezpečnostní list

Zpracovaný v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006 a Nařízením ( ES ) č. 1272/2008

Verze: 1.1

Datum vydání: prosince 2014

Datum revize: Prosinec 2022

nahrazuje všechny předchozí verze

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

UFI: QQHR-HQ4X-HV1F-JM4Q

#### 1.1. Identifikátor výrobku:

Název výrobku: **NEW THERM ST04/FS**

Další názvy: -

Chemický popis: Suchá omítková směs, směs portlandského cementu a přísad dle ČSN EN 998-1.

chemický název portlandský cement číslo CAS: 65997-15-1 číslo ES (EINECS): 266-043-4

Hydroxid vápenatý číslo CAS: 1305-62-0 číslo ES ( EINECS ) : 215-137-3

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

určená použití: Výrobek pro stavebnictví, lepicí a stěrkový tmel

Nedoporučená použití: Směs by neměla být použita k jinému účelu, než pro který je určen.

#### 1.3. Podrobnosti o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název: PCC MORAVA CHEM s.r.o.

Adresa: Leoše Janáčka 798/20, 737 01 Český Těšín,

Telefon: +420 558 769 111

E-mail: c.tesin@pcc.eu

Webové stránky: [www.pccmorava-chem.cz](http://www.pccmorava-chem.cz)

#### Odpovědná osoba pro UK:

PCC Falcon Drive

Cardiff Bay

Cardiff, Cf23 8RU

Zodpovědná osoba:

e-mail:

Waldemar Malec

Waldemar.malec@pcc.eu

terrix@pcc.eu

Telefon: 02920 105 801

#### Odpovědná osoba pro Bg a AUT:

PCC Bulgaria EOOD

Sofia 1404

Triaditsa

G. Izmirliiev Str.28, block 23č, ap. 67

Bulgaria

Zodpovědná osoba:

E-Mail:

Telefon:

Yordan Stanimirov

yordan.stanimirov@pcc.eu

+359 29617585

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na bojišti 1, 128 08 Praha 2

Telefon: +420 224 919 293, 224 915 402

### ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi:

Klasifikace podle nařízení ( ES ) 1272/2008

Dráždivost pro kůži, kategorie 2: H315 Dráždí kůži.

Vážné poškození očí, kategorie 1: H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
Senzibilita kůže, kategorie 1B, H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3, H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

## 2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti:



Signální slovo:

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečí:

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

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobce.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P261 Zamezte vdechování prachu.  
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 nasazené a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.  
P302+P352: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omýjte velkým množstvím vody a mýdla. Při podráždění kůže nebo vyrážce  
P333+P313: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P304+P340: PŘI VDECHNUTÍ: Přenést osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.  
P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.  
P501 Odstraňte obsah/obal na sběrném místě určeném podle místních předpisů.

Doplňkové informace o nebezpečnosti: nepoužijí se

Hmatatelná výstraha pro nevidomé: ne

Uzávěr odolný proti otevření dětmi: ne

## 2.3. Další nebezpečnost

Při opakovaném kontaktu, zejména mokrého přípravku s nechráněnou pokožkou, může dojít k podráždění pokožky ( iritační kontaktní dermatitida ), u některých osob pak může dojít až ke vzniku alergické kontaktní dermatitidy.  
Po smíchání s vodou vznikne silně alkalická směs, která je schopná korodovat hliník nebo poškozovat vysokým pH vodní organismy nebo rostliny.  
Směs nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU 1907/2006.

## ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1. Látky: výrobek je směsí

### 3.2. Směsi

Suchá omítková a maltová směs

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky: Portlandský cement šedý; uhličitán vápenatý;

Chemický název:	Číslo CAS: Číslo ES ( EINECS ) Indexové číslo: Registrační číslo:	Obsah v %	Klasifikace podle nařízení (ES) 1272/2008: Kód třídy a kategorie nebezpečnosti H věty
Portlandský cement	65997-15-1 266-043-4	30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Vápenný hydrát	1305-62-0	7.5%	Skin Irrit. 2, H315

PCC MORAVA-CHEM, s.r.o., Leoše Janáčka 798/20, 737 01 Český Těšín

PLATNOST: Prosinec 2020

Jelikož použití a zpracování výrobku nepodléhá našemu přímému vlivu, neodpovídáme za škody způsobené jeho chybným použitím. Vyhrazujeme si právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku.

	215-137-3		Eye Dam 1, H318 STOT SE 3, H335
Vápeneč	1307-65-3 215-279-6	2%	-

## ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1. Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny:

Okamžitá lékařská pomoc není obvykle nutná. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, v případě pochybností nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu. Vždy je nutné zajistit postiženému klid a zabránit prochlazení.

Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, zásadně nepodávejte nic ústy ( tekutiny ). Poskytovatelé první pomoci nepotřebují žádné osobní ochranné pomůcky, měli by se však vyvarovat kontaktu s mokrou směsí. Informujte lékaře o první pomoci.

#### Při nadýchání:

Přerušit expozici, odvést postiženého 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 přetrvávající symptomy, vyhledejte lékaře.

#### Při styku s kůží:

Odstranit kontaminovaný oděv, obuv. V případě suché směsi ji odstranit z pokožky a oplachujte množstvím vody. V případě mokré směsi pokožku omývejte velkým množstvím vody. Pokud se objeví jakékoli podráždění nebo popálení kůže, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### Při zasažení očí:

Nemněte si oči, abyste mechanickým poškozením nepoškodili rohovku. Používáte-li je, odstraňte kontaktní čočky. Nakloňte hlavu na stranu postiženého oka, rozevřete zaširoka oční víčka a ihned důkladně proplachujte oko ( oči ) velkým množstvím vody nejméně po dobu 30 minut, abyste odstranili veškeré částice. Zabraňte zanesení do postiženého 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, vypláchněte ústa vodou, dejte vypít velké množství vody. Vyhledejte lékařskou pomoc nebo kontaktujte Toxikologické informační středisko.

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

( účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi )

*Styk s kůží:* 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.

*Styk s očima:* Kontakt očí s cementovou směsí může vyvolat vážná a potenciálně nevratná poškození očí.

*Inhalace:* Dlouhodobé nebo opakované vdechování zvyšuje nebezpečí rozvinutí plicních chorob.

### 4.3. Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštní ošetření

Při návštěvě lékaře vezměte sebou bezpečnostní list.

## ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1. Hasiva

**Vhodná hasiva:** Produkt je nehořlavý. K hašení okolních požárů volte hasivo s ohledem na prostředí.

**Nevhodná hasiva:** Nejsou známa

### 5.2. Zvláštní bezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nejsou známa. Směs není hořlavá ani výbušná, nepodporuje hoření jiných materiálů.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Použít izolační dýchací přístroje a obvykle protipožární vybavení ( zabránit kontaktu s kůží a očima ). Zamezit úniku hasicí vody či směsi do kanalizace a vodních toků.

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zabránit osobám neúčastnícím se odstranění následků úniku v pohybu v místech, kde mohou být kontaminovány rozsypaným výrobkem. Uvnitř budov zajistit bezprůvanové větrání. Při úklidu volit postupy, při kterých nedochází ke tvrzené tvorbě prашného aerosolu ( viz oddíl 6.3 ). Při použití mokřých postupů se může neuklizená podlaha nebo podloží stát kluzkým. Při práci používat doporučené osobní ochranné prostředky ( viz oddíl 8 ).

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zamezit úniku a šíření rozsypaného materiálu. Je-li možno, udržovat materiál suchý. Je-li možno, prostor zakrýt, aby bylo zabráněno zbytečnému nebezpečí prašení. Zabránit nekontrolovatelnému úniku do vodních toků a kanalizace ( zvýšení pH). Jakýkoli větší únik do vodních toků musí být nahlášen agentuře pro životní prostředí nebo jinému odpovědnému orgánu.

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

Rozsypaný suchý materiál mechanicky shromážděte, a pokud není znečištěný, znovu jej použijte. Používejte suché metody úklidu, jako vysávání nebo odsávání ( za použití filtrů vzduchu ). Nepoužívejte stlačený vzduch.

Je možno používat také mokřé čištění ( vodní sprej nebo mlha ), zabraňte vznosu prachu, setřete prach a vzniklý kal odstraňte. Stejným způsobem odstraňte mokřou směs. Kal nechte ztuhnout a odstraňte v souladu s oddílem 13.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.

Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Přečtěte si návod k použití. Při manipulaci se suchou směsí nevdechujte prach, pracujte v dobře vetraných prostorách, používejte ochranné pracovní prostředky proti vdechování prachu ( viz oddíl 8 ). Při práci se suchou i mokřou směsí zabraňte kontaktu s očima a kůží použitím osobních ochranných prostředků ( viz oddíl 8 ).

Pracovní nářadí udržujte v místech, kde je v kontaktu s rukama, čisté. Pracovní oděv a ochranné pracovní pomůcky znečištěné do té míry, že dochází k průniku směsi na povrch kůže, nebo k prosakování vlhkosti na vnitřní stranu ochranných pomůcek nebo pracovního oděvu co nejdříve vyměňte za čisté a suché.

Při práci nejzte, nepijte a nekuřte, dodržujte všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

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

Skladujte v originálních uzavřených obalech, v suchu, chránit před vlhkostí, odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Případné přemrznutí výrobku neovlivní jeho funkčnost. Skladujte mimo dosah dětí.

**7.3 Specifické konečné použití/Specifická konečná použití**

neuvádí se

**8.1 Kontrolní parametry**

Směs obsahuje látky, pro něž jsou nastaveny v České republice následující nejvyšší přípustné koncentrace v pracovním ovzduší- podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění.

Chemický název	CAS číslo	PELc ( mg/m3)	NPK-P	poznámka
Cement portlandský	65997-15-1	10	-	
vápenec	1317-65-3	10	-	
Hydroxid vápenatý	1305-62-0	-	4	

**Hodnoty DNEL a PNEC**

*portlandský cement*

DNEL inhalační (8h): 3 mg/m<sup>3</sup>

DNEL dermální: neaplikuje se

DNEL orální: není relevantní

Cement nepodléhá povinností registrace a hodnocení podle nařízení ( ES ) č. 1907/2006 ( REACH). Cement je hlavní součástí směsi, dodávané na trh jako cement. Skupinou výrobců cementu byla navržena pro cement hodnota DNEL pro inhalační expozici 3 mg/m<sup>3</sup>. Je uvedena v bezpečnostním listu cementu. Bližší informace, jak byla hodnota DNEL stanovena, v bezpečnostním listu uvedeny nejsou.

## 8.2. Omezování expozice

Pro omezení expozice je potřeba předcházet vzniku prachu. Dále se doporučují vhodné ochranné pomůcky. Musí se používat pomůcky na ochranu očí ( např. ochranné brýle nebo obličejové štíty ), pokud se povahou a typem použití nedá vyloučit potenciální kontakt s očima ( např. uzavřený proces ), dále se podle potřeby a vhodnosti vyžaduje nošení ochrany obličeje, ochranných oděvů a bezpečnostní obuvi.

### 8.2.1 Vhodná technická opatření

Zajistit dostatečné větrání pracoviště. popř. ventilace. Pokud nelze, tak používejte osobní ochranné prostředky pro ochranu dýchacích cest. Manipulace se suchými směsmi a úklid pracoviště je potřebné zajišťovat technikami, které nezvyšují koncentrace prachu v pracovním ovzduší. Při práci se suchými směsmi vně stavebních objektu je potřebné, aby se v případě větru pracovník pohyboval od místa úniku prachových částic do ovzduší proti směru proudění větru. V případě že při manipulaci s výrobkem existuje možnost zasažení očí, je vhodné zajistit v dosahu zdroj vody, sloužící pro rychlý výplach očí.

### 8.2.2. Individuální ochranné opatření včetně osobních ochranných prostředků

#### a) Ochrana dýchacích cest

Při otvírání obalu se suchou směsí, při jejím vysypávání z obalu nebo při přenášení suché směsi do pracovních nádob a v počáteční fázi, kdy je do suché směsi přidávána záměsová voda je nutné používat masku nebo respirátor s filtrem proti prachu s ochranným faktorem nejméně 10.

#### b) Ochrana očí a obličeje

Pokud není při práci se suchou směsí používána celoobličejová ochranná maska, měly by být používány těsné ochranné brýle zamezující vniknutí prachových částic do očí. Použití ochranných brýlí je požadováno i při zacházení s mokrou maltou nebo lepidlem, při kterém hrozí nebezpečí odstříknutí materiálu. Zejména při nahazování nebo nanášení malty nad úroveň hlavy.

#### c) Ochrana kůže

Protože suchá i mokrá směs dráždí kůži, je nutné expozici minimalizovat tak, jak je to technicky proveditelné. Při práci se vyžaduje používat ochranné rukavice, standartní ochranných pracovních oděvů zcela zakrývajících kůži s těsně přiléhajícími rukávy a nohavicemi, bránícími pronikání prachu a nošení bot odolných vůči žravým látkám a zabraňujícím pronikání prachu.

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě. Skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům přípravku do okolního prostředí ( do kanalizace, vody a půdy - viz 6.2 ).Případné úniky výrobku nesplachovat do kanalizace ani do vodních toků.pH vody znečištěné výrobkem, která může odtékat ve větším množství do kanalizačního systému, by nemělo překročit hodnotu 9. Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku.

## ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Skupenství:	Pevná látka, prášek
Barva:	šedá až šedobílá
Zápach:	bez zápachu
Hodnota pH:	po rozmíchání s vodou 12,0- 13.5
Bod varu:	není určena
Bod vzplanutí:	není znám
Hořlavost:	není známa
Výbušné vlastnosti:	horní mez -není známa, dolní mez - není známa
Oxidační vlastnosti:	nejsou známy
Tenze par:	není známa
Relativní hustota (při 18°C):	300-350 kg/m <sup>3</sup>
Sypná hmotnost:	350-550 kg.m <sup>-3</sup>
Rozpustnost ve vodě (při 18°C):	2,4 g/l
Rozpustnost v tucích:	není známa
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Není znám
Viskozita:	není známa
Hustota par:	není známa
Rychlost odpařování:	není známa

## ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Při smíchání s vodou vzniká vysoce alkalická směs, postupně dochází k jejímu zatvrdnutí. Vytvrdnutí celé směsi vzniká stabilní hmota.

## 10.2 Chemická stabilita

Za normálního způsobu použití, při předepsaném způsobu skladování a manipulaci je výrobek stabilní. Směs ochrání proti účinku vody a vzdušné vlhkosti. K rozkladu nedochází. Výrobek uchovávejte v suchu. Mokrá směs je zásaditá/alkalická a reaguje s kyselinami, a amonnými solemi, s hliníkem či s jinými neušlechtilými kovy.

Portlandský cement se rozpouští v kyselině fluorovodíkové za vzniku žíravého plynu tetrafluoridu křemičitého. Portlandský cement reagují s vodou za vzniku křemičitanů a hydroxidu vápenatého. Křemičitany v cementu reagují se silnými oxidačními činidly jako je fluor, fluorid boritý, fluorid chloritý, fluorid manganitý a difluorid kyslíku.

## 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Je třeba se vyhnout nekontrolovanému používání hliníkového prášku, při reakci s cementem vzniká/vyvíjí se vodík.

Hydroxid vápenatý reaguje exotermicky s kyselinami. Po zahřátí nad 580 °C se hydroxid vápenatý rozkládá za vzniku oxidu vápenatého (CaO) a vody (H<sub>2</sub>O): Ca(OH)<sub>2</sub> - CaO + H<sub>2</sub>O. Oxid vápenatý reaguje s vodou a produkuje teplo. To může být nebezpečné pro hořlavé materiály.

## 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Při skladování minimalizujte expozici vzduchem a vlhkostí, které mohou způsobit ztrátu kvality produktu ( zhrudkovatění )

## 10.5 Neslučitelné materiály

Kyseliny, amonné soli, hliník nebo jiné neušlechtilé kovy.

Hydroxid vápenatý reaguje exotermicky s kyselinami za vzniku solí vápníku.

Hydroxid vápenatý reaguje za přítomnosti vlhkosti s hliníkem a mosazí za vzniku vodíku: Ca(OH)<sub>2</sub> + 2 Al + 6 H<sub>2</sub>O → Ca[Al (OH)<sub>4</sub>]<sub>2</sub> + 3 H<sub>2</sub>

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: odpadá

# ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

## 11.1. Informace o toxikologických účincích:

11.1.1. Látky -

11.1.2 Směsi

Toxikologické účinky směsi nebyly zjišťovány provedením testů. Byl klasifikován podle konvenční výpočtové metody ( směrnice 1999/45/ES ) a podle výpočtové metody ( nařízení ( ES ) č.1272/2008 ).

Cement portlanski	CAS: 65997-15-1	
Třída nebezpečnosti	Kategorie	Účinek
Akutní toxicita – dermální		Mezní zkouška, králík, kontakt po 24 hodin, 2 000 mg/kg tělesné hmotnosti - neletální. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.
Akutní toxicita – inhalační (plyny, páry, prach a mlha)		Nebyly pozorovány žádné akutní účinky při vdechování. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.
Akutní toxicita – orální		Ze studií s odprašky z výroby portlandského slínku nevyplývají žádné údaje o toxicitě. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.
Žíravost/dráždivost pro kůži	2	Při kontaktu cementu s mokrou pokožkou způsobit zduření, pukání či praskání pokožky. Delší kontakt se současným třením může způsobit silné popáleniny. Dlouhodobý kontakt v kombinaci s třením může způsobit popáleniny
Vážné poškození očí/podráždění očí	1	Portlandský slínek způsobil různorodý obraz vlivů na rohovku a vypočtený index dráždivosti byl cca 128. Cementy pro obecné použití obsahují různá množství portlandského slínku, popílku, vysokopecní strusky a sádry, přírodního pucolánu a kalcinované břidlice, křemičitého prachu a vápence. Přímý kontakt s cementem může způsobit poškození rohovky mechanickou zátěží, okamžité nebo opožděné podráždění nebo zánět. Přímý kontakt s větším množstvím suchého prachu z cementu nebo potřísnění/postříkání mokřím cementem může způsobit účinky od lehkého podráždění očí (např. zánět spojivek či očního víčka) po chemické popáleniny / poleptání a slepotu.

Senzibilizace kůže	1B	Někteří jednotlivci mohou trpět po expozici mokrým cementovým prachem 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. Reakce se může objevit v různých formách od mírné vyrážky až po těžkou dermatitidu a je kombinací obou výše uvedených mechanismů. Pokud cement obsahuje redukční činidlo k redukcí obsahu rozpustného Cr(VI) a pokud v době skladovatelnosti není překročen limit pro rozpustný Cr(VI), senzibilizující účinek se neočekává.
Senzibilizace dýchacích cest		Neexistují příznaky přecitlivělosti dýchacích cest. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.
Mutagenita v zárodečných buňkách		Žádná indikace. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.
Karcinogenita		Nebyla potvrzena žádná kauzální souvislost mezi expozicí portlandským cementem 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.
Toxicita pro reprodukci		Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.
STOT – jednorázová expozice	3	Prach portlandského cementu může dráždit hrdlo a dýchací cesty. Po vystavení osoby působení koncentrace vyšší než expoziční limity na pracovišti se může projevit kašláním, kýčáním a dýchavičností / dušností. Celková 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.
STOT – opakovaná expozice		Existuje indikace COPD. Účinky jsou akutní a v důsledku vysoké expozice. Nebyly pozorovány žádné chronické účinky nebo účinky při nižších koncentracích. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.
Nebezpečnost při vdechnutí		Nepoužije se, neboť cementy se nepoužívají jako aerosol.

<b>Hydroxid vápenatý</b>	<b>CAS: 1305-62-0</b>
Třída nebezpečnosti	Účinek
Akutní toxicita	Orálně LD50 > 2 000 mg/kg váhy těla (OECD 425, potkan) Dermálně LD50 > 2 500 mg/kg váhy těla (OECD 402, králík) Vdechováním Nejsou k dispozici žádné údaje. Hydroxid vápenatý nemá vlastnost akutní toxicita. Kritéria klasifikace pro akutní toxicitu nejsou splněna.
Žíravost/dráždivost pro kůži	Hydroxid vápenatý dráždí pokožku (in vivo, králík). Na základě experimentálních výsledků hydroxid vápenatý vyžaduje klasifikaci jako dráždivý pro pokožku [R38, Dráždí kůži; Skin Irrit 2 (H315 – Dráždí kůži)].
Vážné poškození očí/podráždění očí	Hydroxid vápenatý s sebou nese nebezpečí vážného poškození zraku (studie podráždění očí (in vivo, králík)). Na základě experimentálních výsledků hydroxid vápenatý vyžaduje klasifikaci jako silně dráždivý očí [R41, Nebezpečí vážného poškození očí; Eye Damage 1 (H318 – Způsobuje vážné poškození očí)].
Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže	Nejsou k dispozici žádné údaje. Hydroxid vápenatý se považuje za látku, která nesenzibilizuje pokožku, na základě povahy jevu (změna pH) a zásadní potřeby vápníku pro lidskou výživu. Kritéria klasifikace pro senzibilizaci nejsou splněna.
Mutagenita v zárodečných buňkách	Zkouška reverzní mutace na bakteriích (Ames test, OECD 471): negativní Test chromozómové aberace u savců: negativní Vzhledem k všudypřítomnosti a zásadní povaze Ca, a k fyziologické irelevanci jakéhokoliv změny pH vyvolané vápnem ve vodných prostředích, je vápno zjevně prostý jakéhokoliv genotoxického potenciálu, včetně mutagenity v zárodečných buňkách. Kritéria klasifikace pro mutagenitu nejsou splněna.
Karcinogenita	Vápník (vedený jako laktát vápníku) není karcinogenní (experimentální výsledek, potkan). Účinek hydroxidu vápenatého na pH nemá vliv na karcinogenitu. Humánní epidemiologické údaje podporují domněnku, že hydroxid vápenatý nemá karcinogenní potenciál. Kritéria klasifikace pro karcinogenitu nejsou splněna.

Toxicita pro reprodukci	Vápník (vedený jako uhličitán vápenatý) není toxický pro reprodukci (experimentální výsledek, myš). Účinek na pH nemá vliv na reprodukci. Humánní epidemiologické údaje podporují domněnku, že hydroxid vápenatý nemá potenciál pro toxicitu pro reprodukci. Jak u studií zvířat, tak u humánních klinických studií různých solí vápníku nebyly detekovány žádné vlivy na reprodukci či vývoj. Viz též Vědecká komise pro potraviny (kapitola 16.6). Hydroxid vápenatý tedy není toxický pro reprodukci ani pro vývoj. Kritéria klasifikace pro toxicitu pro reprodukci podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 nejsou splněna.
STOT – jednorázová expozice	Z dat (zkušeností) u lidí vyplývá závěr, že Ca(OH) <sub>2</sub> dráždí dýchací cesty. Podle souhrnu a doporučení v SCOEL (Anonym, 2008), na základě humánních údajů se hydroxid vápenatý klasifikuje jako dráždivý dýchací cesty [R37, Dráždí dýchací orgány; STOT SE 3 (H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest)].
STOT – opakovaná expozice	Toxicita vápníku orální cestou je dána horní hranicí příjmu (UL) pro dospělé stanovenou Vědeckým výborem pro potraviny (SCF), a to UL = 2 500 mg/d, což odpovídá 36 mg/kg váhy těla/d (osoba hmotnosti 70 kg) pro vápník. Toxicita Ca(OH) <sub>2</sub> dermální cestou se nepovažuje za relevantní s ohledem na předpokládanou nevýznamnou absorpci skrze pokožku a v důsledku lokálního podráždění, které je primárním zdravotním účinkem (změna pH). Toxicita Ca(OH) <sub>2</sub> inhalační cestou (lokální účinek, podráždění sliznic) je určena pomocí 8-h TWA určenou Vědeckým výborem pro limity pracovní expozice (SCOEL) jako 1 mg/m <sup>3</sup> vdechovatelné frakce prachu. (viz kapitola 8.1) Proto se klasifikace Ca(OH) <sub>2</sub> na toxicitu při delší expozici nevyžaduje.
Nebezpečnost při vdechnutí	U hydroxidu vápenatého není známo, že by představoval nebezpečí při vdechnutí.

## ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Smícháním výrobku s vodou dojde ke zvýšení hodnoty pH (12 – 13,5), směs je vysoce alkalická a může krátkodobě představovat nebezpečí pro vodní organismy. Hodnota pH závisí na koncentraci výrobku ve vodě. Hodnota pH se rychle snižuje v důsledku ředění. Po zatvrdnutí výrobku s vodou nebo se vzdušnou vlhkostí, produkt ani krátkodobě nepředstavuje nebezpečí pro vodní organismy. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod, kanalizace, vodotečí a životního prostředí.

12.1 Toxicita Hydroxid vápenatý	
12.1.1 Akutní/dlouhodobá toxicita pro sladkovodní ryby (LC50, 96 hod., ryby v ml/l)	50,6 mg/l (calciumdihydroxid)
pro mořské ryby (LC50, 96 hod., ryby v ml/l)	457 mg/l (calciumdihydroxid)
12.1.2 Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní bezobratlé (EC50, 48 hod., v ml/l)	49,1 mg/l (calciumdihydroxid)
12.1.3 Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní rostliny (EC50, 72 hod., řasy v ml/l)	184,57 mg/l (calciumdihydroxid)
12.1.4 Toxicita pro mikroorganismy, např. bakterie	Při vysoké koncentraci se prostřednictvím nárůstu teploty a pH používá hydroxid vápenatý k dezinfekci odpadních kalů..
12.1.5 Chronická toxicita pro vodní organismy (NOEC 14dnů pro mořské bezobratlovce)	32 mg/l (calciumdihydroxid)
12.1.6 Toxicita pro půdní organismy (EC10/LC10 nebo NOEC)	Makroorganismy 2000 mg/kg mikroorganismy 12000 mg/kg
12.1.7 Toxicita pro pozemní rostliny (NOEC 21dnů)	1080 mg/kg (calciumdihydroxid)
12.1.8 Všeobecné účinky	Akutní účinek prostřednictvím změny pH. Ačkoli je tento produkt využíván k úpravě kyselosti vody, může být obsah zvýšený o více než 1 g/l pro vodní život nebezpečný. Hodnota pH > 12 se rychle snižuje v důsledku ředění a přeměny v uhličitán

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost:

pro směs nestanoveno, vzhledem k povaze jednotlivých složek se nepředpokládá

### 12.3 Bioakumulační potenciál:

pro směs nestanoveno, vzhledem k povaze jednotlivých složek se nepředpokládá

### 12.4 Mobilita v půdě:

pro směs nestanoveno, vzhledem k povaze jednotlivých složek se nepředpokládá; po zatvrdnutí s vodou vzniká stabilní pevný produkt

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

neobsahuje látky PBT ani vPvB



## 12.6 Jiné nepříznivé účinky:

údaje nejsou k dispozici

### ODDÍL 13.

### POKYNY PRO ODSTRANĚNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady (zbytky směsi a vodami znečištěnými směsí )

Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu Směs (zbytky) i prázdný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě. Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí Při manipulaci s odpady se doporučuje použít osobní ochranné prostředky (viz 8.2).

Návrh zařazení odpadu (podle Katalogu odpadů): katalogové číslo odpadu název odpadu 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se se připravek i obal stanou odpadem).

**Fyzikální / chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:** Dráždí oči, kůži a dýchací orgány. Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady:

#### Právní předpisy o odpadech

zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcí předpisy

zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění

### ODDÍL 14.

### INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Výrobek nepodléhá předpisům pro přepravu nebezpečných věcí.

14.1 UN číslo: neaplikovatelné

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: neaplikovatelné

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: neaplikovatelné

14.4 Obalová skupina: neaplikovatelné

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: neaplikovatelné

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: neaplikovatelné

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

### ODDÍL 15.

### INFORMACE O PŘEDPISECH

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

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění;

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;

Směrnice 67/548/EHS, o sbližování právních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek (DSD);

Směrnice 1999/45/ES, o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků v platném znění (DPD);

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

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

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění;

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

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a jeho prováděcí předpisy;

Zákon č. 185/2001Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy;

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro potřeby registrace odprašků z výroby portlandského slínku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti pro řadu scénářů jeho použití, včetně scénářů použití v suchých maltových směsích. Všechny podstatné závěry z posouzení této látky, které lze vztáhnout i na cementový slínek, jsou zapracovány do tohoto bezpečnostního listu. Maltové směsi jsou výrobkem určeným pro konečné použití, proto nejsou k bezpečnostnímu listu připojeny žádné další expoziční scénáře.

### 16.1 Formulace vět použitých v bodě 3

Skin Irrit. 2 Dráždí kůži, kategorie 2

H315 Dráždí kůži

STOT SE 3 Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest

Eye Dam 1 Vážné poškození očí kategorie 1

H 318 Způsobuje vážné poškození očí

Skin Sens. 1 Kategorie senzibilizace kůže 1

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci

### 16.2 Změny provedené na kartě v případě aktualizace: sladění s ustanoveními CLP

Informace jsou sestavovány mimo jiné podle současného stavu znalostí bezpečnostní karty surovin zahrnutých do výrobku a vztahují se k produktu ve formě, ve které se používá.

S údaji obsaženými v bezpečnostním listu by se mělo zacházet pouze jako s pomocí pro bezpečné osoby řízení v dopravě, distribuci, použití a skladování. Uživatel nese plnou odpovědnost

- pro určení vhodnosti produktu pro specifické účely a

- vyplývající z nesprávného použití informací obsažených v bezpečnostním listu zkratk:

NDS - maximální přípustná koncentrace na pracovišti - maximální přípustná koncentrace vážené průměry, jejichž dopad na zaměstnance během osmihodinové pracovní doby období jeho profesní činnosti by nemělo způsobit změny v jeho zdravotním stavu a v roce 2006; zdraví jeho budoucích generací

NDSch - maximální přípustná okamžitá koncentrace - maximální přípustná okamžitá koncentrace je stanovena jako průměrná hodnota, která by neměla způsobit negativní změny zdravotního stavu zaměstnanec a zdraví jeho budoucích generací, pokud zůstává v pracovním prostředí ne více než 30 minut během pracovní směny

vPvB - Velmi perzistentní a velmi bioakumulativní

PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka

DL50 - Letální dávka - dávka, při které je pozorována smrt u 50% zvířat testovaných na konkrétní časové období

CL50 - Letální koncentrace - koncentrace, při které je pozorována smrt, 50% testovaných zvířat v konkrétní časové období

CI50 - koncentrace média způsobující 50% inhibici daného parametru, např. Zvýšení v konkrétní časové období

CE50 - Efektivní koncentrace - efektivní koncentrace látky způsobující 50% reakci maximální hodnota

LC50 Letální koncentrace 50%

LD50 smrtelná dávka 50%

BCF - Biokoncentrační faktor (biokoncentrace) - poměr koncentrace látky v těle k jejímu koncentrace vody v ustáleném stavu

DNEL Odvozená hladina bez účinku

PNEC koncentrace bez účinku

ADR - evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě zboží nebezpečné (Silniční dohoda o nebezpečném zboží)

CAS - Chemické číslo přiřazené v seznamu služeb Chemical Abstracts Service

ES - referenční číslo používané v Evropské unii k identifikaci látky nebezpečné látky, zejména látky registrované v Evropském seznamu existujících látek

Obchodní význam (EINECS - Evropský soupis existujících chemických látek) nebo v Evropský seznam oznámených chemických látek ELINCS (Evropský seznam oznámených látek) Chemické látky nebo seznam chemikálií uvedených v seznamu „již ne polymery “

UN číslo - čtyřmístné identifikační číslo materiálu v seznamu nebezpečných materiálů

OSN, odvozená od vzorových předpisů OSN, do nichž je materiál zařazen jednotlivec, směs nebo předmět