

	IDEAL WORK	Revize 1
		Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING	Datum vydání 16/10/2014
		Strana č. 1/16

Bezpečnostní list

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a identifikace společnosti/podniku

 1. Identifikátor produktu Kód	IDEAL WORK		Revize 1
			Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING		Datum vydání 16/10/2014
	MICROTOPPING BASE MICROTOPPING FINISH MICROTOPPING HP Cementová směs		Strana č. 2/16

Jméno

- 2. Příslušná účelová použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Cementová příměs pro dekorativní povrchy.

3. Podrobnosti o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno a adresa společnosti

IDEAL WORK SRL
Via Kennedy, 52

Místo a země

31030 Vallà di Riese Pio X (TV)
Itálie
tel. 0423/4535
fax 0423/748429
sicurezza@idealwork.it

e-mailová adresa kompetentní osoby, odpovědné za bezpečnostní list

4. Tísňová telefonní linka
Pro informaci v případě nouze

Toxikologické středisko:

Národní toxikologická informační služba (National Poisons Information Service) (oblast Birmingham) Městská nemocnice
Dudley Rd
Birmingham
Telefon: +44 121 507 4123
Fax: +44 121 507 55 88
Tísňová telefonní linka 844 892 0111

ODDÍL 2: Identifikace rizik

1. Klasifikace látky nebo směsi

Produkt je klasifikován jako nebezpečný v souladu s ustanoveními nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) (a následnými změnami a úpravami). Výrobek proto vyžaduje bezpečnostní list v souladu s ustanoveními nařízení (ES) č. 1907/2006 a následnými změnami. Další informace o zdravotních a / nebo environmentálních rizicích jsou uvedeny v Oddílech 11 a 12 tohoto bezpečnostního listu.

1.1. Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) a následné změny a úpravy

Klasifikace a označení

nebezpečnosti: Podráždění očí 1
Podráždění kůže 2
STOT SE 3
Citlivost kůže 1

H318
H315
H335
H317

1.2. Směrnice 67/548 / EHS a 1999/45 / ES a následné změny a úpravy

Symbody nebezpečí:

Xi

R věty:

37/38-41-43

Úplné znění R vět (R) a prohlášení o nebezpečnosti (H) je uvedeno v oddíle 16 bezpečnostního listu.

2.1. Prvky značení

Značení nebezpečnosti v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP) a následnými změnami a úpravami.



	IDEAL WORK		Revize 1
			Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING		Datum vydání 16/10/2014
			Strana č. 2/16

Signální slova: Nebezpečí

H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
P264	Po manipulaci si důkladně umyjte ruce.
P280	Používejte ochranné rukavice / ochranný oděv / ochranné brýle / obličejový štít.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
P305 + P351 + P338	PŘI VNIKNUTÍ DO OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li k na místě a je-li to možné.
Pokračujte v oplachování.	
P302 + P352	PŘI ZASAŽENÍ KÚŽE: Omyjte velkým množstvím mýdla a vody. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ
P310	STŘEDISKO nebo lékaře. Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P403+P233	

Obsahuje:
Cement, portlandský cement,

2.2. Další nebezpečí

ODDÍL 3: : Složení / informace o složkách

1. Látky

Irrelevantní informace.

2. Směsi

Obsahuje:

Identifikace	Konc. %.	Klasifikace (67/548/EEC)	Klasifikace (1272/2008 CLP)
Cement, portlandský cement, chemikálie			
Číslo CAS 65997-15-1	30–40	Xi R37/38, Xi R41, Xi R43	Podráždění očí 1 H318, Podráždění kůže 2 H315, STOT SE 3 H335, Citlivost kůže 1 H317
Číslo EC 266-043-4			
INDEXOVÉ ČÍSLO -			
Hydroxid vápenatý			
Číslo CAS 1305-62-0	1–3	Xi R37/38, Xi R41	Podráždění očí 1 H318, Podráždění kůže 2 H315, STOT SE 3 H335
Číslo EC 215-137-3			
INDEXOVÉ ČÍSLO -			
Kouřový prach, portlandský cement			
Číslo CAS 68475-76-3	20–30	Xi R37/38, Xi R41	Podráždění očí 1 H318, Podráždění kůže 2 H315, STOT SE 3 H335
Číslo EC 270-659--9			
INDEXOVÉ ČÍSLO -			

 OXID TITANIČITÝ Číslo CAS 13463-67-7	IDEAL WORK	Revize 1
		Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING	Datum vydání 16/10/2014
		Strana č. 3/16

Číslo EC 236-675-5

1-2

INDEXOVÉ ČÍSLO -

POZNÁMKA: horní hodnota rozsahu je vyloučena. Výrobek obsahující méně než 1% volného dýchatelného krystalického křemene.

Úplné znění R vět (R) a prohlášení o nebezpečnosti (H) je uvedeno v oddíle 16 bezpečnostního listu.

T+ = velmi toxický (T+), T = toxický (T), Xn = škodlivý (Xn), C = žíravý (C), Xi = dráždivý (Xi), O = oxidující (O), E = výbušný (E), F+ = extrémně hořlavý (F+), F = vysoce hořlavý (F), N = nebezpečný pro životní prostředí (N)

	IDEAL WORK		Revize 1
			Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING		Datum vydání 16/10/2014
			Strana č. 4/16

ODDÍL 4: Opatření první pomoci

1. Popis opatření první pomoci

PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: vyjměte kontaktní čočky. Okamžitě omývejte velkým množstvím vody po dobu nejméně 60 minut, víčka udržíte otevřená. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

PŘI ZASAŽENÍ KŮŽE: okamžitě odstraňte veškerý kontaminovaný oděv. Okamžitě se osprchujte. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

PŘI SPOLKNUTÍ: zajistěte, aby postižený vypil co nejvíce vody. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Nevyměňujte zvracení, pokud to není výslovně povoleno lékařem.

PŘI VDECHNUTÍ: okamžitě zavolejte lékaře. Přeneste postiženého na čerstvý vzduch, daleko od místa nehody. Pokud postižený přestal dýchat, zahajte umělé dýchání. Pohotovostní záchranáři by měli přijmout vhodná opatření.

2. Nejdůležitější příznaky a účinky, akutní i opožděné

Příznaky a účinky způsobené obsaženými látkami viz Oddíl 11.

3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Informace není k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

1. Hasicí prostředky

Výrobek není klasifikován jako hořlavý, zápalný nebo oxidující, v případě požáru zvolte nejvhodnější hasicí prostředky s ohledem na okolní prostředí.

2. Zvláštní rizika vyplývající z látky nebo směsi

RIZIKO EXPOZICE PŘI POŽÁRU

Produkt není zápalný, přesto nevdechujte produkty spalování.

3. Pokyny pro hasiče

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Chlaďte nádoby proudem vody, abyste zabránili rozkladu produktu a vývoji látek, které nesou potenciální zdravotní rizika. Vždy noste osobní ochranné pomůcky, včetně požární ochrany. Sbírejte hasicí vodu, nesmí být vypouštěna do kanalizace. Kontaminovanou vodu použitou k hašení požáru a zbytky po požáru zlikvidujte v souladu s platnými normami.

VYBAVENÍ

Běžné hasičské vybavení jako samostatný dýchací přístroj na stlačený vzduch s otevřeným okruhem (EN 137), hasičský oblek (EN469), ochranné rukavice pro hasiče (EN 659) a obuv pro hasiče (HO A29 nebo A30).

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pro personál nemající pohotovost

Pokud nemáte vhodné prostředky na ochranu dýchacích cest a očí, okamžitě opusťte místo nehody (viz bod 8).

Pro pohotovostní pracovníky

Pokud je to bezpečné, zastavte únik. Ohraničte oblast nehody. Používejte vhodná ochranná zařízení (včetně osobních ochranných prostředků uvedených v oddíle 8 bezpečnostního listu), aby se zabránilo kontaminaci kůže, očí a osobních oděvů. Nevdechujte páru a výpary.

2. Environmentální preventivní opatření

Zabraňte vniknutí produktu do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod.

3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachyťte uniklý produkt pomocí nejiskřivějšího mechanického zařízení a umístěte jej do kontejnerů pro využití nebo likvidaci. Zbytek odstraňte proudem vody, pokud neexistují kontraindikace.

Dostatečně provětrejte oblast, která byla únikem ovlivněna. Zkontrolujte, zda je materiál nádob uvedený v oddílu 7 kompatibilní. Kontaminovaný materiál musí být zlikvidován v souladu s ustanoveními oddílu 13.

4. Odkaz na jiné oddíly

Informace o osobních ochranných prostředcích a likvidaci jsou uvedeny v oddílech 8 a 13.

ODDÍL 7: Manipulace a skladování

1. Opatření pro bezpečné zacházení

S produktem manipulujte až po prostudování všech zbývajících částí tohoto bezpečnostního listu. Produkt neuvolňujte do životního prostředí. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

	IDEAL WORK		Revize 1
			Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING		Datum vydání 16/10/2014
			Strana č. 5/16

Před vstupem do oblastí, kde se konzumuje jídlo, odstraňte kontaminovaný oděv a osobní ochranné prostředky.

2. Podmínky pro bezpečné skladování včetně jakékoli nekompatibility

Uchovávejte pouze v původním obalu. Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě, mimo přímé sluneční světlo. Uchovávejte kontejnery mimo jakékoli nekompatibilní materiály, prostudujte oddíl 10.

3. Specifické konečné použití

Informace není k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochrana

8.1. Kontrolní parametry Referenční standardy

Itálie

OEL EU TLV-ACGIH

Italská legislativní vyhláška č. 81 ze dne 9. dubna 2008

Směrnice 2009/161 / EU; Směrnice 2006/15 / ES; Směrnice 2004/37 / ES; Směrnice 2000/39 / E ACGIH 2013

Cement, portlandský cement, chemikálie

Prahová hodnota

Typ	Stav	TWA/8h	STEL/15 min		
		Poznámky	ppm	mg/	ppm
TLV-	1				A4 (e, j)

Hydroxid vápenatý

Prahová hodnota

Typ	Stav	TWA/8h mg/	STEL/15 min		
		m3	ppm	mg/m3	ppm
OEL	EU				

TLV-	5	Drážd., oči, kůže,			
------	---	--------------------	--	--	--

Kouřový prach, portlandský cement

Prahová hodnota

Typ	Stav					Pozn
		mg/	ppm	mg/	ppm	
DNEL	-	m3				dýchatelná

Oxid titaničitý

Prahová hodnota

Typ	Stav	TWA/8h mg/	STEL/15 min			Pozn
		m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-						A4

Legenda:

A4 = není klasifikován jako karcinogen pro člověka

e) = pro částice neobsahující azbest a s krystalickým oxidem křemičitým <1%

(j) = dýchatelná frakce měřena podle označení ACGIH

Irrt = dráždivý Eye = oči Cute = kůže Rspr = respirační

(C) = STROPN; INALAB = inhalovatelná frakce; RESPIR = dýchatelná frakce; TORAC = hrudní frakce.

Posouzení rizik by také mělo brát v úvahu mezní hodnoty expozice na pracovišti stanovené ACGIH pro inertní prach, který není jinak klasifikován (dýchatelná frakce PNOC: 3 mg/m³; PNOC inhalovatelná frakce: 10 mg/m³). Pokud jsou tyto limity překročeny, měl by být použit filtr typu P, musí být vybrána třída (1, 2 nebo 3) na základě výsledku posouzení rizik.

8.2. Kontroly expozice

Protože přijetí vhodných technických opatření má vždy přednost před osobními ochrannými prostředky, zajistěte dobré větrání na pracovišti pomocí účinného místního odsávacího systému.

Při výběru osobních ochranných prostředků požádejte o radu své dodavatele chemických látek.

Osobní ochranné prostředky musí být opatřeny značkou CE osvědčující shodu s platnými normami.

	IDEAL WORK		Revize 1
			Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING		Datum vydání 16/10/2014
			Strana č. 6/16

Mějte k dispozici nouzovou sprchu s obličejovou a oční lázní.

OCHRANA RUKOU

Pokud se předpokládá dlouhodobý kontakt s výrobkem, chraňte ruce pracovními rukavicemi, které odolávají průniku (referenční norma EN 374), jako jsou latexové rukavice, rukavice z nitrilové gumy, neoprenu a PVC.

Při výběru materiálu pracovních rukavic je třeba vzít v úvahu je zapotřebí zvážit účel, pro který bude produkt a další výrobky na jeho základě použity. Nezapomeňte také, že latexové rukavice mohou vyvolat jevy senzibilizace.

OCHRANA KŮŽE

Používejte pracovní oděvy s dlouhými rukávy a bezpečnostní obuv kategorie II pro profesionální použití (viz směrnice 89/686 / EHS a norma EN ISO 20344). Po odstranění ochranného oblečení se umyjte mýdlem a vodou.

OCHRANA OBLIČEJE/OČÍ

Měla by být používána kapuce se štítem nebo ochranný štít s hermeticky uzavřenými brýlemi (referenční norma EN 166).

OCHRANA DÝCHAČÍHO ÚSTROJÍ

Měla by být používána filtrační polomaska typu P. Třída (1, 2 nebo 3) a skutečná potřeba musí být definována na základě výsledků posouzení rizik (referenční norma EN 149).

Emise z výrobních procesů, včetně emisí z ventilačních zařízení, by měly být kontrolovány, aby se zajistilo, že splňují normy ochrany životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Fyzikální stav	Bílý prášek
Barva	Bez zápachu
Zápach	
Prahová hodnota zápachu	Není k dispozici
pH	Není k dispozici
Bod tání / bod tuhnutí	Není k dispozici
Počáteční bod varu	Neuplatňuje se
Bod varu	Není k dispozici
Bod vzplanutí	>60 °C
Míra vypařování	Není k dispozici
Hořlavost (pevná látka, plyn)	Není k dispozici
Dolní mez hořlavosti	Neuplatňuje se (v molekule nejsou přítomny žádné chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi. Viz příloha I Nařízení (ES) č. 1272/2008, oddíl 2.8.4.2 a)
Horní mez hořlavosti	Neuplatňuje se (v molekule nejsou přítomny žádné chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi. Viz příloha I Nařízení (ES) č. 1272/2008, oddíl 2.8.4.2 a)
Dolní mez výbušnosti	Není k dispozici
Horní mez výbušnosti	Není k dispozici
Tlak páry	Není k dispozici
Hustota par	Není k dispozici
Relativní hustota	Není k dispozici
Rozpustnost	Není k dispozici
Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda	Není k dispozici
Teplota samovznícení	Není k dispozici
Teplota rozkladu	Není k dispozici
Viskozita	Není k dispozici
Výbušné vlastnosti	Neuplatňuje se (v molekule nejsou přítomny žádné chemické skupiny spojené s oxidačními vlastnostmi. Viz příloha I Nařízení (ES) č. 1272/2008, oddíl 2.1.4.3)
Oxidační vlastnosti	Neuplatňuje se (v molekule nejsou přítomny žádné chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi. Viz příloha I Nařízení (ES) č. 1272/2008, oddíl 2.8.4.2 a)

2. Ostatní informace

Informace není k dispozici.

ODDÍL 10: Stabilita a reaktivita

	IDEAL WORK		Revize 1
			Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING		Datum vydání 16/10/2014
			Strana č. 7/16

1. **Reaktivita**

Za normálních podmínek použití neexistují žádná zvláštní nebezpečí způsobená reakcí s jinými látkami.

2. **Chemická stabilita**

Za normálních podmínek použití a skladování je produkt stabilní.

	IDEAL WORK		Revize 1
			Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING		Datum vydání 16/10/2014
			Strana č. 8/16

3. Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek použití a skladování nejsou nebezpečné reakce pravděpodobné.

4. Podmínky, kterým je třeba se vyhnout

Žádné konkrétní. Přesto dodržujte obvyklá bezpečnostní opatření, která je třeba dodržovat při zacházení s chemickými výrobky.

5. Nekompatibilní materiály

Zabraňte kontaktu produktu s kyselinami.

6. Nebezpečné produkty rozkladu

Přítomnost uhlíčitanu vápenatého může vést k tvorbě oxidů vápníku a oxidů uhlíku.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

1. Informace o toxikologických účincích

Vzhledem k tomu, že neexistují experimentální toxikologické údaje o výrobku, byla možná zdravotní rizika z produktu posouzena na základě vlastností látek, které obsahuje, podle kritérií stanovených v referenční normě pro klasifikaci. Při posuzování toxikologických účinků expozice výrobku je proto třeba zvážit koncentraci jednotlivých nebezpečných látek uvedených v oddíle 3.

a) **Akutní toxicita**

Spolknutí může způsobit zdravotní potíže, jako jsou bolesti břicha s pálením, nevolnost a zvracení.

HYDROXID VÁPENATÝ

LD50 (orální) - 7340 mg / kg krysa

KOUŘOVÝ PRACH, PORTLANDSKÝ CEMENT

LD50 (dermální) - 2000 mg / kg králík

UHLIČITAN VÁPENATÝ

LD50 (orální) - 6450 mg / kg krysa

OXID TITANIČITÝ

LD50 (orální) - 10000 mg / kg krysa

b) **Poleptání / podráždění kůže**

Dráždí při styku s kůží.

HYDROXID VÁPENATÝ

Podle experimentálních výsledků je hydroxid vápenatý klasifikován jako dráždivý pro kůži [R38 Dráždí kůži; Podráždění kůže Kategorie 2 (H315 – Způsobuje podráždění kůže)].

c) **Vážné poškození očí / podráždění očí**

Při zasažení očí způsobuje produkt vážné poškození očí a může způsobit zakalení rohovky, poškození duhovky, nevratné zbarvení očí. Přímý kontakt s cementem může způsobit poškození rohovky mechanickým stresem, podrážděním nebo okamžitým či opožděným zánětem. Přímý kontakt s velkým množstvím suchého cementu nebo s létajícím mokřím cementem může způsobit účinky, které se liší od mírného podráždění očí (např. Zánět spojivek nebo zánět očních víček) až po chemické popáleniny a slepotu.

HYDROXID VÁPENATÝ

Hydroxid vápenatý představuje riziko vážného poškození očí (Studie podráždění očí (in vivo, králíci).

d) **Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže**

Pokud produkt přijde do styku s kůží, způsobuje senzibilizaci (kontaktní ekzém). Ekzém pochází ze zánětu kůže, který začíná v kožních zónách, jež přicházejí do opakovaného kontaktu se senzibilizačním činidlem. Kožní potíže mohou zahrnovat erytém, edémy, papuly, vezikuly, pustuly, odlupování, praskání a exsudace, které se liší podle fáze onemocnění a postižených zón. V akutní fázi převažuje erytém, otoky a exsudace. V chronických fázích převládá odlupování, suchost, praskání a zesílení kůže.

e) **Mutagenita zárodečných buněk**

Na základě výpočtových metod stanovených nařízením CLP není produkt klasifikován jako mutagenní pro zárodečné buňky.

HYDROXID VÁPENATÝ

S ohledem na univerzální přítomnost a podstatnou povahu vápníku a s ohledem na fyziologickou irelevanci k mutagenitě jakékoli změny pH způsobené vápníkem ve vodě znamená, že Ca (OH)₂ zjevně postrádá genotoxický potenciál.

f) **Karcinogenita**

Na základě výpočtových metod stanovených v nařízení CLP není produkt v případě vdechování klasifikován jako karcinogen pro člověka.

HYDROXID VÁPENATÝ

Vápník (podávaný jako laktát vápenatý) není karcinogen (experimentální výsledek, krysy).

Účinek pH hydroxidu vápenatého nezpůsobuje riziko karcinogenů.



IDEAL WORK

Revize 1

MICROTOPPING

Datum revize /10/2014

Datum vydání 16/10/2014

Strana č. 9/16

Lidské epidemiologické údaje ukazují, že hydroxid vápenatý nemá karcinogenní potenciál.
Klasifikace karcinogenity není nutná.

g) Reprodukční toxicita

Na základě metod výpočtu stanovených v nařízení CLP není produkt klasifikován jako toxický pro reprodukci.

HYDROXID VÁPENATÝ

Vápník (podávaný jako uhličitán vápenatý) není toxický pro reprodukci (experimentální výsledek, myši).

Účinek pH nezpůsobuje reprodukční rizika.

Lidské epidemiologické údaje ukazují, že hydroxid vápenatý nemá potenciál pro reprodukční toxicitu.

Jak studie na zvířatech, tak klinické studie různých vápenatých solí nezjistily žádný účinek na reprodukci nebo vývoj. Viz také „Vědecký výbor pro potraviny“ (oddíl 16.6).

V důsledku toho není hydroxid vápenatý toxický pro reprodukci a / nebo vývoj.

Klasifikace reprodukční toxicity podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) není nutná.

h) Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT) - jednorázová expozice

Vdechování výparů způsobuje podráždění dolních a horních cest dýchacích s kašlem a dýchacími potížemi; ve vyšších koncentracích může také způsobit plicní edémy.

Cementový prach může dráždit hrdlo a dýchací cesty. Po expozici nad povolenými expozičními limity se mohou objevit kašel, kýčání a dušnost. Shromážděná data celkově jasně ukazují, že profesionální expozice cementovému prachu způsobila nedostatky v dýchacích funkcích. Důkazy, které jsou v současné době k dispozici, však nejsou dostatečné k tomu, aby bylo možné s jistotou stanovit vztah mezi dávkou a reakcí na tyto účinky.

HYDROXID VÁPENATÝ

Z údajů o lidech vyplývá, že Ca (OH) 2 dráždí dýchací systém.

i) Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT) - opakovaná expozice

Účinky jsou akutní a jsou způsobeny vysokou úrovní expozice. Nebyly pozorovány žádné chronické účinky nebo účinky při nízké koncentraci. Na základě dostupných údajů nespádá do klasifikačních kritérií.

HYDROXID VÁPENATÝ

Orální toxicita vápníku se vztahuje na vyšší úroveň (UL) příjmu pro dospělé určené „Vědeckým výborem pro potraviny“. UL

= 2500 mg/d odpovídá 36 mg/kg tělesné hmotnosti/den (70 kg na osobu) pro vápník.

Dermální toxicita Ca (OH) 2 se nepovažuje za relevantní kvůli zanedbatelné absorpci kůží, a protože místní podráždění je primárním účinkem na zdraví (kolísání pH).

Není proto nutné klasifikovat Ca (OH) 2 pro toxicitu v případě dlouhodobé expozice.

j) Nebezpečí při vdechnutí

Data nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Toxikologické informace

Dodržujte správný pracovní postup, abyste zabránili úniku produktu do životního prostředí. Upozorněte příslušné orgány, pokud produkt dosáhl vodních toků nebo odtoků nebo pokud kontaminoval půdu či vegetaci.

1. Toxicita

Nejsou k dispozici žádné informace o směsi.

HYDROXID VÁPENATÝ

Akutní / prodloužená toxicita pro ryby

CL50 (96h) sladkovodní ryby = 50,6 mg / l

CL50 (96h) mořské ryby = 457 mg / l

Akutní / prodloužená toxicita pro bezobratlé

CE50 (48h) pro sladkovodní bezobratlé = 49,1 mg / l CL50

(96h) pro bezobratlé žijící ve slané vodě = 158 mg/l

Akutní / prodloužená toxicita pro vodní rostliny

CE50 (72h) pro sladkovodní řasy = 184,57

mg / l NOEC (72h) pro mořské řasy = 48 mg / l

Toxicita pro mikroorganismy, například bakterie

Při vysoké koncentraci se zvýšením teploty a pH používá hydroxid vápenatý k dezinfekci močůvky a splaškových kalů.

Chronická toxicita pro vodní organismy

NOEC (14d) pro bezobratlé žijící ve slané vodě = 32 mg / l

Toxicita pro organismy žijící v půdě

CE 10 / CL 10 nebo NOEC pro půdní mikroorganismy = 2000 mg / kg půdy

CE 10 / CL 10 nebo NOEC pro půdní mikroorganismy = 12000 mg / kg půdy

Toxicita pro suchozemské rostliny



IDEAL WORK

Revize 1

MICROTOPPING

Datum revize /10/2014

Datum vydání 16/10/2014

Strana č. 10/16

NOEC (21d) pro suchozemské rostliny = 1080 mg / kg

2. Perzistence a rozložitelnost

Informace není k dispozici.

3. Bioakumulační potenciál

Informace není k dispozici.

4. Mobilita v půdě

Hydroxid vápenatý je středně rozpustný a ve většině půd má nízkou pohyblivost. U cementu neexistují žádné známky toxicity během sedimentární fáze.

5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Podle dostupných údajů produkt neobsahuje více než 0,1% látek PBT nebo vPvB.

6. Jiné nepříznivé účinky

Přidání velkého množství cementu do vody však může za určitých okolností zvýšit pH, což může být za určitých okolností toxické pro vodní život.

ODDÍL 13: Pokyny pro likvidaci

13.1. Metody nakládání s odpady

Pokud je to možné, znovu použijte. Zbytky produktu musí být zpracovány jako zvláštní nebezpečný odpad. Nebezpečnost odpadu, který tento produkt částečně obsahuje, musí být posouzena na základě platné legislativy.

K likvidaci odpadu musí být použita autorizovaná společnost, která zlikviduje odpady v souladu s vnitrostátními a místními právními předpisy. Za žádných okolností nesmí produkt vniknout do půdy, kanalizace nebo vodních toků.

KONTAMINOVANÉ OBALY

Kontaminovaný obal musí být odeslán k využití nebo k likvidaci v souladu s národními předpisy pro nakládání s odpady.

ODDÍL 14: informace pro přepravu

Výrobek **není považován za nebezpečný** podle současných předpisů upravujících silniční přepravu nebezpečných produktů (A.D.R.), po železnici (RID), po moři (kód IMDG) a letecky (IATA).

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Číslo UN: | Neuplatňuje se. |
| 2. Vlastní přepravní název UN: | Neuplatňuje se. |
| 3. Třídy nebezpečnosti pro přepravu: | Neuplatňuje se. |
| 4. Obalová skupina: | Neuplatňuje se. |
| 5. Nebezpečí pro životní prostředí: | Neuplatňuje se. |
| 6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: | Neuplatňuje se. |
| 7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73 / 78 a IBC kód: | Neuplatňuje se. |

ODDÍL 15: Regulační informace

1. Nařízení / právní předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí specifické pro látku nebo směs

Kategorie Seveso

Není.

Omezení vztahující se na produkt nebo na látky v něm obsažené podle přílohy XVII nařízení (ES) č. 1907/2006

Žádné.

Látky na seznamu kandidátů (článek 59 nařízení REACH)

Žádné.

Látky podléhající povolení (příloha XIV REACH) Žádné.

Látky podléhající oznámení o vývozu Nařízení (ES) č. 649/2012

Žádné.

Látky podléhající Rotterdamské úmluvě

Žádné.

	IDEAL WORK		Revize 1
			Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING		Datum vydání 16/10/2014
			Strana č. 11/16

Látky podléhající Stockholmské úmluvě Žádné.

Zdravotní prohlídka

Pracovníci vystavení této chemické látce, která je nebezpečná pro lidské zdraví, musí být podrobeni zdravotnímu sledování v souladu s ustanoveními článku 41 italského legislativního nařízení č. 81 ze dne 9. dubna 2008, pokud není riziko pro zdraví pracovníka považováno za zanedbatelné podle ustanovení článku 224 odst. 2 italského legislativního nařízení 152/2006 a následných změn.

2. Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti látek obsažených ve směsi.

ODDÍL 16: Ostatní informace

Text údajů o nebezpečnosti (H) uvedených v oddílech 2-3 bezpečnostního listu:

Podráždění očí 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Podráždění kůže 2	Podráždění kůže, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
Citlivost kůže 1 H318	Senzibilizace kůže, kategorie 1
H315	Způsobuje vážné poškození očí.
H317	Dráždí kůži.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Znění rizikových vět (R) uvedených v oddílech 2-3 bezpečnostního listu:

R37/3	DRÁŽDÍ DÝCHACÍ ORGÁNY A KŮŽI RIZIKO VÁŽNÉHO
8 R41	POŠKOZENÍ OČÍ.
R43	PŘI STYKU S KŮŽÍ MŮŽE ZPŮSOBOVAT SENZIBILIZAČNÍ EKZÉM.

LEGENDA:

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- Číslo CAS: Číslo Služby chemických abstrakt
- CE50: Koncentrace ovlivňující 50% testované populace
- Číslo CE: Identifikační číslo v ESIS (evropský standardizovaný informační list pro stávající látky)
- CLP: Nařízení (ES) č. 1272/2008
- DNEL: Odvozená úroveň bez účinku
- EmS: Nouzový plán
- GHS: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek
- IATA DGR: Nařízení o nebezpečném zboží Mezinárodní asociace letecké dopravy
- IC50: Inhibiční koncentrace 50% testované populace
- IMDG: Mezinárodní kód pro námořní přepravu nebezpečného zboží
- IMO: Mezinárodní námořní organizace
- INDEXOVÉ ČÍSLO: identifikační číslo v příloze VI CLP
- LC50: Smrtelná koncentrace, 50%
- LD50: Smrtelná dávka, 50%
- OEL: Limity expozice na pracovišti
- PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxické podle nařízení REACH
- PEC: Předpokládaná koncentrace v životním prostředí
- PEL: Přípustný limit expozice
- PNEC: Předpokládaná koncentrace bez účinku
- REACH: Nařízení (ES) č. 1907/2006
- RID: Předpisy týkající se mezinárodní železniční přepravy nebezpečných věcí
- TLV: Prahová hodnota
- TLV STROPNÍ: koncentrace, která nesmí být překročena v žádném okamžiku pracovní expozice
- TWA STEL: Limit krátkodobé expozice
- TWA: časově vážený průměrný expoziční limit
- VOC: Těkavé organické sloučeniny
- vPvB: velmi perzistentní a velmi bioakumulativní podle nařízení REACH
- WGK: Třída ohrožení vody (Německo)

	IDEAL WORK	Revize 1
		Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING	Datum vydání 16/10/2014
		Strana č. 10/16

OBEČNÁ BIBLIOGRAFIE

1. Směrnice 1999/45 / ES a následné změny
2. Směrnice 67/548 / EHS a následné změny a úpravy
3. Nařízení Evropského parlamentu (ES) č. 1907/2006 (REACH)
4. Nařízení Evropského parlamentu (ES) č. 1272/2008 (CLP)
5. Nařízení Evropského parlamentu (ES) č. 790/2009 (I Atp. CLP)
6. Nařízení Evropského parlamentu (ES) č. 453/2010
7. Nařízení Evropského parlamentu (ES) č. 286/2011 (II Atp. CLP)
8. Nařízení Evropského parlamentu (ES) č. 618/2012 (III Atp. CLP)
9. Index Merck 10. vyd.
10. Zacházení s chemickou bezpečností
11. Niosh – Registr toxických účinků chemických látek
12. INRS – Fiche Toxicologique
13. Patty – Průmyslová hygiena a toxikologie (Industrial Hygiene and Toxicology)
14. N.I. Sax – Nebezpečné vlastnosti průmyslových materiálů (Dangerous properties of Industrial Materials) - 7. vyd., 1989
15. Webové stránky agentury ECHA

Poznámka pro uživatele:

Informace obsažené v tomto datovém listu jsou založeny na znalostech, které máme k dispozici v době poslední verze. Uživatel musí zajistit vhodnost a úplnost informací ve vztahu ke konkrétnímu použití produktu.

Tento dokument nesmí být interpretován jako záruka žádné konkrétní vlastnosti produktu.

Vzhledem k tomu, že použití výrobku není pod naší přímou kontrolou, je odpovědností uživatele, aby dodržoval současné zákony a předpisy v oblasti zdraví a bezpečnosti. Za nesprávné použití nepřijímáme žádnou odpovědnost.

Zajistěte řádné školení operátorů v používání chemických produktů.

První verze dokumentu.

	IDEAL WORK	Revize 1
		Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING	Datum vydání 16/10/2014
		Strana č. 11/16

Expoziční scénář č. 9.1:
Průmyslová výroba hydraulických pojiv pro stavebnictví



IDEAL WORK

Revize 1

Datum revize /10/2014

MICROTOPPING

Datum vydání 16/10/2014

Expoziční scénář pro profesionální použití

1. Titul: Průmyslová výroba hydraulických materiálů pro stavebnictví

Titul	Výroba směsí obsahujících kouřový prach: cement, hydraulické pojivo, materiál s nízkým kontrolovaným odporem, beton (hotový nebo prefabrikovaný), malta, spárovací hmota a další předměty pro konstrukční nebo stavební práce.
Oblast použití	Neuplatňuje se.
Kategorie produktů pro spotřebitele	PC 0: Výrobky pro budovy a konstrukce PC 9b: Výplně, tmely, omítky, modelovací hmota PC 9a: Nátěry a barvy, ředidla, odstraňovače barev
Environmentální scénář	ERC 2: Formulace příprav
Procesní scénář:	PROC 2: Použití v uzavřeném, nepřetržitém procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí PROC 3: Použití v uzavřeném dávkovém procesu (syntéza nebo formulace) PROC 5: Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech pro přípravu jednotlivých typů produktů (vícestupňový a/nebo významný kontakt) PROC 8b: Přenos látky nebo přípravku (plnění / vypouštění) z / do nádob / velkých kontejnerů ve vyhrazených zařízeních PROC 9: Přenos látky nebo přípravku do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení) PROC 14: Výroba přípravků nebo předmětů tabletováním, lisováním, vytlačováním, peletizací PROC 26: Manipulace s pevnými anorganickými látkami o teplotě okolí
Posuzovací nástroj	Posouzení míry vdechování je založeno na hladině prachu / těkavé látce pomocí nástroje pro odhad expozice MEASE. Posouzení vlivu na životní prostředí je založeno na kvalitativním přístupu popsaném v úvodu. Referenčním parametrem je pH ve vodě a půdě.

2. Provozní podmínky a opatření k řízení rizik

2.1 Kontrola expozice pracovníků

Vlastnosti produktu

Hydraulická pojiva pro stavebnictví a konstrukce jsou anorganická pojiva. Obecně se jedná o směsi portlandského cementového slínku a dalších složek, hydraulických i nehydraulických. Kouřové prachy mohou být součástí běžných cementů, jako je například portlandský cement. V této hlavní aplikaci je obsah kouřového prachu menší než 5%. V jiných hydraulických pojivech může být obsah kouřového prachu vyšší než 50%. Obecně není obsah spalin v hydraulické směsi omezen. Spaliny jsou velmi práškové látky.

V rámci každého konečného použití bude tato látka záměrně přicházet do kontaktu s vodou. Částečně reaguje s vodou a vytváří hydratační produkty. V této fázi mokré nebo pastovité suspenze produkt dráždí, protože hodnota pH je vyšší než 11. Nakonec konečný produkt vytvrdne (např. do malty, betonu) a nedráždí, protože již neexistuje žádná volná alkalická vlhkost.

Použitá množství

Současná tonáž zpracovaná za směnu se pro tento scénář nepovažuje za významnou. Na druhé straně kombinace typu operace (průmyslová oproti profesionální) a úroveň omezení / automatizace (jak je stanoveno) v PROC) je hlavním determinantem vnitřního emisního potenciálu procesu.

Frekvence a trvání použití / expozice

Procesy	Délka trvání expozice
---------	-----------------------

	IDEAL WORK	Revize 1
		Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING	Datum vydání 16/10/2014
		Strana č. 13/16

PROC 2, 3, 5, 8b, 9, 14, 6 Bez limitu (480 minut)
(všechny)

Lidské faktory, které nejsou ovlivněny řízením rizik

Dýchatelný objem na směnu během všech kroků procesu stanovených v PROC se předpokládá 10 m³ / směna (8 hodin)

Další uvedené provozní podmínky, které ovlivňují expozici pracovníků

Provozní podmínky, jako je provozní teplota a tlak, se nepovažují za relevantní pro posouzení pracovní expozice prováděných procesů.

Technická opatření a podmínky na úrovni procesu (zdroj)

Opatření pro řízení rizik na úrovni procesu se v procesu obecně nevyžadují.

Technická opatření a podmínky pro kontrolu rozptylu

Procesy	Lokalizované kontroly (LC)	Účinnost LC	Ostatní informace
PROC 2, 3	Obecná odsávací ventilace	17 %	-
PROC 5, 8b, 9, 14, 26	Lokální odsávací větrání	78 %	-

Organizační opatření k předcházení / omezování úniků, rozptylu a expozice

Nevdechujte ani nepolykejte. Hygienická opatření na pracovišti jsou nutná k zajištění bezpečné manipulace s látkou. Tato opatření zahrnují správnou osobní a manažerskou praxi (např. pravidelné čištění vhodnými zařízeními), nejíst a nekouřit na pracovišti, nosit standardní pracovní oděvy a obuv, pokud není níže uvedeno jinak. Na konci pracovní směny se osprchujte a vyměňte oblečení. Nenoste kontaminovaný oděv doma. Neodstraňujte prach stlačeným vzduchem.

Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a zdraví

Procesy	Indikace dýchacích ochranných pomůcek (RPE)	Účinnost RPE - přiřazeno ochranný faktor (APF)	Indikace pro rukavice	Další osobní ochranné prostředky (OOP)
PROC 2, 3	Není požadováno	Neuplatňuje se	Nepromokavé rukavice, odolné proti otěru a zásadám, s vnitřní bavlněnou podšívkou. Rukavice je třeba používat, protože kouřový prach je klasifikován jako dráždivý pro kůži.	Ochranné brýle nebo obličejové štíty (v souladu s EN 166) jsou povinné, protože kouřový prach je klasifikován jako vysoce dráždivý pro oči. Rovněž je zapotřebí používat doplňkovou ochranu obličeje, ochranný oděv a bezpečnostní obuv.
PROC 5, 8b, 9	Maska FFP 2	APF = 10		
PROC 16, 26	Maska FFP 1	APF = 4		

	IDEAL WORK		Revize 1
			Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING		Datum vydání 16/10/2014
			Strana č. 14/16

Je nutné používat rukavice a ochranné brýle, dokud není možné vyloučit potenciální kontakt s kůží a očima podle povahy a typu aplikace (např. uzavřené procesy).

Souhrn APF různých typů RPE (v souladu s BS EN 529: 2005) lze nalézt v souboru MEASE.

Každý typ RPE, jak je definován výše, je zapotřebí nosit, jsou-li paralelně prováděny tyto zásady: doba trvání práce (ve srovnání s „dobou expozice“ uvedenou výše) by měl odrážet další psychologický stres pro pracovníka způsobený dýchacím odporem a mírou RPE a zvýšením tepelného stresu také pro hlavu. Kromě toho je třeba vzít v úvahu, že schopnost pracovníka používat nástroje a komunikovat je snížena, zatímco on nebo ona používá RPE.

Z výše uvedených důvodů by proto měl pracovník (i) být v dobrém zdravotním stavu (zejména s ohledem na zdravotní problémy, které by použití RPE mohlo znamenat), (ii) mít rysy obličeje, které jsou vhodné pro zmenšení bodů nespojitosti mezi obličejem a maskou (s ohledem na jizvy a vlasy). Výše uvedená ochranná zařízení, která se spoléhají na dokonalé připevnění k obličeji, nebudou poskytovat požadovanou ochranu, pokud nebudou správně a bezpečně vyhovovat rysům obličeje.

Zaměstnavatelé a osoby samostatně výdělečně činné mají zákonnou odpovědnost za údržbu a distribuci ochranných dýchacích přístrojů a kontrolu jejich správného používání na pracovišti. Musí proto definovat a dokumentovat politiku programu ochrany dýchacích cest, která zahrnuje vzdělávání a odbornou přípravu pracovníků.

2.2 Omezování expozice životního prostředí

Vlastnosti výrobku

Hydraulická pojiva pro stavebnictví a konstrukce jsou anorganická pojiva. Obecně se jedná o směsi portlandského cementového slínku a dalších složek, hydraulických i nehydraulických. Kouřové prachy mohou být součástí běžných cementů, jako je například portlandský cement. V této hlavní aplikaci je obsah kouřového prachu menší než 5%. V jiných hydraulických pojivech může být obsah kouřového prachu vyšší než 50%. Obecně není obsah spalin v hydraulické směsi omezen. Spaliny jsou velmi práškové látky.

V rámci každého konečného použití bude tato látka záměrně přicházet do kontaktu s vodou. Částečně reaguje s vodou a vytváří hydratační produkty. V této fázi mokré nebo pastovité suspenze produkt dráždí, protože hodnota pH je vyšší než 11. Nakonec konečný produkt vytvrdne (např. do malty, betonu) a nedráždí, protože již neexistuje žádná volná alkalická vlhkost.

Použitá množství

Denní a roční množství podle instalace (podle pracovní stanice) se nepovažuje za určující faktor expozice životního prostředí.

Frekvence a doba použití

Přerušované použití / uvolnění (používá se <12krát ročně po dobu nejvýše 24 hodin) nebo nepřetržitě používání.

Environmentální faktory, které nejsou ovlivněny řízením rizik

Celkový průtok povrchové vody: 18,000 m³/g.

Jiné uvedené provozní podmínky týkající se expozice životního prostředí

Celkový odtok odpadu: 2,000 m³/g.

In situ technické podmínky a opatření ke snížení nebo omezení vypouštění, atmosférických emisí a úniků do půdy

Cílem opatření pro řízení environmentálních rizik je zabránit vypouštění suspenzí obsahujících kouřový prach do odpadních vod nebo povrchových vod. Takové vypouštění pravděpodobně způsobí významné změny hodnot pH. Při zavádění do otevřené vody je třeba pravidelně kontrolovat hodnotu pH. Vypouštění by obecně mělo minimalizovat změny pH přijímající povrchové vody (např. neutralizací). Obecně může většina vodních organismů tolerovat hodnotu pH v rozmezí 6-9. To je také uvedeno v popisu standardních testů OECD s vodními organismy. Důvod pro opatření k řízení rizik lze uvést v úvodu.

Organizační opatření pro předcházení / omezování úniků z místa použití

Školení pracovníků na základě bezpečnostních listů o chemické bezpečnosti.

Podmínky a opatření týkající se čištění odpadních vod

	IDEAL WORK		Revize 1
			Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING		Datum vydání 16/10/2014
			Strana č. 15/16

Hodnota pH odpadní vody, která dosáhne čistírny odpadních vod, musí být pravidelně kontrolována a v případě potřeby neutralizována. Pevné složky kouřových prachů musí být odděleny od odpadních vod.

Podmínky a opatření týkající se odpadu

Pevný průmyslový odpad kouřového prachu by měl být znovu použit nebo zlikvidován po vytvrzení a / nebo neutralizaci.

3 Odhad expozice a odkaz na zdroj

3.1 Pracovní expozice

Pro odhad inhalační expozice byl použit nástroj pro odhad expozice MEASE. Poměr charakterizace rizika (RCR) je propracovaný kvocient odhadu expozice a příslušná DNEL (odvozená hladina bez účinku) musí být menší než 1, aby se prokázalo, že použití je bezpečné.

Pro inhalační expozici je RCR založeno na DNEL 1 mg / m³ (jako dýchatelný prach) a na příslušném odhadu inhalační expozice získaném dle MEASE (jako inhalovatelný prach). Tímto způsobem RCR zahrnuje další bezpečnostní rezervu, protože dýchatelná frakce je podfrakcí inhalovatelné frakce, jak je definována v EN 481.

Procesy	Metoda hodnocení inhalační expozice	Odhad expozice při vdechnutí (RCR)	Metoda hodnocení dermální expozice	Odhad dermální expozice (RCR)
PROC 2, 3, 5, 8b, 9, 14, 26	MEASE	< 1 mg/m ³ (0.44 - 0.83)	Protože kouřový prach je klasifikován jako dráždivý pro kůži a oči, je třeba minimalizovat dermální expozici, pokud je to technicky proveditelné. DNEL pro dermální účinky nebyl získán. V tomto scénáři expozice se proto nevyhodnocuje dermální expozice.	

3.2 Emise do životního prostředí

Významné emise nebo expozice ovzduší se nepředpokládají kvůli nízkému tlaku kouřových par.

Emise nebo expozice pozemnímu prostředí se nepředpokládají, a proto nejsou pro tento scénář expozice relevantní.

Posouzení expozice životního prostředí je relevantní pouze pro vodní prostředí, protože emise kouřového prachu v různých fázích životního cyklu (výroba a použití) se vztahují hlavně na půdu a odpadní vodu.

Řízení vodního účinku a rizika pokrývá účinek na organismy / ekosystémy z důvodu možné změny hodnot pH souvisejících s odpadními hydroxidy. Toxicita různých rozpuštěných anorganických iontů je ve srovnání s potenciálním účinkem hodnoty pH zanedbatelná.

Mělo by se zvážit pouze místní měřítko, které zahrnuje čistírny splaškových vod nebo čistírny odpadních vod (ČOV), pokud je lze použít, a to jak pro výrobu, tak pro průmyslové použití, protože jakýkoli účinek, který by se mohl vyskytnout, se očekává v lokálním měřítku. Expozice se stanovuje vyhodnocením dopadu výsledné hodnoty pH. Hodnota pH povrchové vody nesmí překročit hodnotu 9.

Emise do životního prostředí	Produkce kouřového prachu může být potenciálně vodní emisí, díky níž může být ve vodním prostředí lokálně zvýšena hodnota pH a množství následujících iontů: K ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ . Pokud není hodnota pH neutralizována, může odpadní voda z výrobních míst ovlivňovat hodnotu pH přijímající vody. Obecně se hodnota pH odpadních vod měří často a lze ji snadno neutralizovat na frekvenci, kterou vyžadují národní normy.
------------------------------	---



IDEAL WORK

Revize 1

Datum revize /10/2014

MICROTOPPING

Datum vydání 16/10/2014

Koncentrace
expozice v
čistírnách odpadních
vod (ČOV)

Odpadní voda z procesu výroby kouřového prachu je anorganický odpadní tok, takže není nutné biologické čištění. Odpadní voda z výroby kouřového prachu nebude normálně čištěna v sekcích biologického čištění čistíren odpadních vod (ČOV), ale může být použita k regulaci hodnoty pH toků kyselých odpadů, které jsou čištěny v čistírnách odpadních vod. (ČOV).

Strana č. 16/16

	IDEAL WORK		Revize 1
			Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING		Datum vydání 16/10/2014
			Strana č. 15/16

Koncentrace expozice v pelagických vodních komunitách	Když je kouřový prach vypouštěn do povrchových vod, stane se následující. Některé složky kouřového prachu (síranové a chloridové soli, draslík, vápník a hořčík) jsou vysoce nebo středně rozpustné a zůstanou ve vodě. Tyto soli se přirozeně vyskytují v mořské a podzemní vodě. Množství v podzemních vodách závisí na geologické formaci terénu a liší se v různých oblastech. Některé složky reagují s vodou a vytvářejí vysoce nerozpustné anorganické hydratační produkty. Díky této reakci se hodnota pH podzemní vody může zvýšit v závislosti na pufrací kapacitě vody. Čím vyšší je pufrací kapacita vody, tím menší bude účinek na hodnotu pH. Obecně je pufrací kapacita, která brání přeměnám na kyselost nebo zásaditost v přírodní vodě, regulována rovnováhou mezi oxidem uhličitým (CO ₂), hydrogenuhličitanovým iontem (HCO ₃ ⁻) a uhličitanovým iontem (CO ₃ ²⁻).
Koncentrace expozice v sedimentech	Posouzení rizik pro sedimenty se nepovažuje za relevantní, a proto nebylo zahrnuto. Při šíření kouřového prachu v tomto prostředí dochází k následujícímu. Některé složky kouřového prachu jsou inertní a nerozpustné (kalcit, křemen, jílové minerály), jsou to minerály, které se vyskytují přirozeně a nebudou mít vliv na sedimenty. Některé složky kouřového prachu reagují s vodou a vytvářejí vysoce anorganické hydratační produkty. Navíc tyto produkty nemají bioakumulační potenciál. Ostatní složky jsou vysoce rozpustné a zůstanou ve vodě.
Koncentrace expozice v půdě a v podzemních vodách	Když se kouřový prach šíří v půdě a v podzemních vodách, dochází k následujícímu. Některé složky kouřového prachu jsou inertní a nerozpustné (kalcit, křemen, jílové minerály), jsou to minerály, které se vyskytují přirozeně a mohou mít vliv na sedimenty. Některé složky kouřového prachu (síranové a chloridové soli, draslík, vápník a hořčík) jsou mírně nebo vysoce rozpustné a zůstanou v podzemních vodách. Tyto soli se přirozeně vyskytují v mořské a podzemní vodě. Množství v podzemních vodách závisí na geologické formaci terénu a liší se. Některé složky reagují s vodou a vytvářejí vysoce nerozpustné anorganické produkty. Díky této reakci se hodnota pH podzemní vody může zvýšit v závislosti na pufrací kapacitě vody. Čím vyšší je pufrací kapacita vody, tím menší bude účinek na hodnotu pH. Obecně je pufrací kapacita, která brání přeměnám na kyselost nebo zásaditost v přírodní vodě, regulována rovnováhou mezi oxidem uhličitým (CO ₂), hydrogenuhličitanovým iontem (HCO ₃ ⁻) a uhličitanovým iontem (CO ₃ ²⁻).
Koncentrace expozice v ovzduší	Posouzení rizik pro ovzduší se nepovažuje za relevantní, a proto nebylo zahrnuto. Když se částice kouřového prachu rozptýlí ve vzduchu, usadí se nebo budou deštěm poměrně rychle odstraněny. Tímto způsobem emise do ovzduší skončí v půdě a vodě.
Koncentrace expozice vztahující se k potravnímu řetězci (sekundární intoxikace)	Posouzení rizik pro sekundární intoxikaci není nutné, protože bioakumulační potenciál organismů není relevantní pro kouřový prach, který je anorganickou látkou.

	IDEAL WORK	Revize 1
		Datum revize /10/2014
	MICROTOPPING	Datum vydání 16/10/2014
		Strana č. 16/16

4 Příručka pro FU k posouzení, zda její pracovní činnost spadá do oblasti působnosti ES

Pracovní expozice

Koncový uživatel pracuje v mezích stanovených v expozičním scénáři, pokud existuje jedno z navrhovaných výše popsaných opatření k řízení rizik nebo pokud konečný uživatel může prokázat, že jeho provozní podmínky a přijatá opatření k řízení rizik jsou vhodná. Toto musí být dokázáno tím, že se prokáže, že omezují inhalační a dermální expozici na úroveň pod příslušnou DNEL (protože dotyčné procesy a činnosti spadají do výše uvedených PROC), jak je uvedeno níže. Nejsou-li naměřená data k dispozici, může koncový uživatel použít k odhadu přidružené expozice vhodný měřicí nástroj, jako je MEASE (www.ebrc.de/mease.html) .

DNEL inhalace: 1 mg / m³ (jako dýchateľný prach)

Poznámka: Koncový uživatel si musí být vědom skutečnosti, že kromě výše uvedeného dlouhodobého DNEL existuje také DNEL pro akutní účinky s hodnotou 4 mg / m³. Demonstrace bezpečného použití porovnáním odhadů expozice s dlouhodobým DNEL tedy zahrnuje i akutní DNEL (podle příručky R.14 lze akutní úroveň expozice získat vynásobením odhadů dlouhodobé expozice faktorem 2). Pokud se pro přibližné určení expozice použije MEASE, bylo vypořizováno, že doba trvání expozice by měla být zkrácena pouze na poloviční posun jako opatření k řízení rizik (vedoucí ke 40% snížení expozice).

Expozice životnímu prostředí

Pro toto hodnocení se doporučuje přístup po etapách.

Etapa 1: shromažďování informací o vypouštěné hodnotě pH a vlivu kouřového prachu na výsledné pH. Hodnota pH by měla být vyšší než 9 a měla by být přičítána hlavně kouřovému prachu; v současné době jsou nutné další kroky k prokázání bezpečného používání.

Etapa 2: shromažďování informací o hodnotě pH v přijímající vodě za místem vypouštění. Hodnota pH přijímající vody by neměla být vyšší než 9.

Etapa 3: měření hodnoty pH v přijímající vodě za místem vypouštění. Pokud je hodnota pH nižší než 9, bylo dostatečně prokázáno bezpečné použití a scénář expozice zde končí. Pokud je hodnota pH vyšší než 9, musí být zavedena opatření k řízení rizik: vypouštěné pH musí být neutralizováno, aby bylo zajištěno bezpečné použití kouřového prachu (portlandského cementu) během fáze výroby nebo používání..