	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 1/16

Scheda di Dati di Sicurezza

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: **HARD (Vari colori)**
 Denominazione: **HARDENER**

1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo: **Corazzante in vari colori per pavimenti in calcestruzzo (stampato o Stenciltop)**

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: **IDEAL WORK SRL**
 Indirizzo: **Via Kennedy, 52**
 Località e Stato: **31030 Vallà di Riese Pio X (TV)**
Italia

tel. **0423/4535**

fax **0423/748429**

e-mail della persona competente,
 responsabile della scheda dati di sicurezza

sicurezza@idealwork.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Centro Antiveleni:

Pavia 0382/24444;
Milano 02/66101029;
Bergamo 800 883300;
Firenze 055/7947819;
Roma Gemelli 06/3054343;
Roma Umberto I 06/49978000;
Napoli 081/7472870;
Foggia 0881/ 732326.

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli.

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela.

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/2006 e successive modifiche. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

2.1.1. Regolamento 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Eye Dam. 1	H318
Skin Irrit. 2	H315
STOT SE 3	H335
Skin Sens. 1	H317

2.1.2. Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e successive modifiche ed adeguamenti.

Simboli di pericolo:

Xi
 Frasi R:
 37/38-41-43


Il testo completo delle frasi di rischio (R) e delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

2.2. Elementi dell'etichetta.

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 2/16

Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

Consigli di prudenza:

P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
P280 Indossare guanti e indumenti protettivi, proteggere gli occhi e il viso.
P305 + P351 + P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P302 + P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
P501 Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla regolamentazione locale/regionale

Contiene: Cemento Portland
Calce Idrata
Flue Dust

2.3. Altri pericoli.


Informazioni non disponibili.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.

3.2. Miscele.

Contiene:

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 67/548/CEE.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
Cemento Portland			
CAS. 65997-15-1	30 - 50	Xi R37/38, Xi R41, Xi R43	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317
CE. 266-043-4			
INDEX. -			
Calce Idrata			
CAS. 1305-62-0	2 - 3	Xi R37/38, Xi R41	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
CE. 215-137-3			
INDEX. -			
Reg. Number 01-2119475151-45-0041			
Flue Dust			
CAS. 68475-76-3	5 - 8	Xi R37/38, Xi R41	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
CE. 270-659--9			
INDEX. -			
Reg. Number 01-2119486767-17-0XXX			
Ossido di ferro(III)			
CAS. 1309-37-1	3 - 3,5	Xi R36/37/38	Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
CE. 215-168-2			
INDEX. -			
Quarzo			

	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 3/16

CAS. 14808-60-7

30 - 50

Non classificato

Non classificato

CE. 238-878-4

INDEX. -

Il prodotto contiene meno dell'1% di silice libera cristallina respirabile

Il testo completo delle frasi di rischio (R) e delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

T+ = Molto Tossico(T+), T = Tossico(T), Xn = Nocivo(Xn), C = Corrosivo(C), Xi = Irritante(Xi), O = Comburente(O), E = Esplosivo(E), F+ = Estremamente Infiammabile(F+), F = Facilmente Infiammabile(F), N = Pericoloso per l'Ambiente(N)

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso.

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Consultare subito un medico.

INGESTIONE: Far bere acqua nella maggior quantità possibile. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati.

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute, vedere al cap. 11.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 5. Misure antincendio.

5.1. Mezzi di estinzione.

Il prodotto non è classificato come infiammabile, combustibile o comburente, in caso di incendio scegliere i mezzi di estinzione più idonei in funzione dell'ambiente circostante.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Il prodotto non è combustibile, tuttavia evitare di respirare i prodotti di combustione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale.


6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza.

Per chi non interviene direttamente

Abbandonare il sito dell'incidente se non si è in possesso di adeguati dispositivi di protezione respiratoria e oculare (vedi sezione 8).

Per chi interviene direttamente

Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Circonscrivere la zona dell'incidente Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Evitare di respirare vapori e nebbie

	IDEAL WORK		Revisione n. 1
			Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)		Stampata il 16/10/2014
			Pagina n. 4/16

6.2. Precauzioni ambientali.

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica.

Raccogliere con mezzi meccanici il prodotto fuoriuscito ed inserirlo in contenitori per il ricupero o lo smaltimento. Eliminare il residuo con getti d'acqua se non ci sono controindicazioni.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Verificare le eventuali incompatibilità per il materiale dei contenitori in sezione 7. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni.

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento.

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura.

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale.

8.1. Parametri di controllo.

Riferimenti Normativi:

Italia Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81.
 OEL EU Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE.
 TLV-ACGIH ACGIH 2013

CLINKER DI CEMENTO

Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		10	5		

CALCE IDRATA

Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
OEL	EU	5			
TLV-ACGIH		5			

OSSIDO DI FERRO(III)


Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		5			

QUARZO

Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		0,025			

	IDEAL WORK				Revisione n. 1
					Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)				Stampata il 16/10/2014
					Pagina n. 5/16

FLUE DUST

Valore limite di soglia.

Tipo	Stato					Note
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
DNEL	-	1				Frazione respirabile

Legenda:

(C) = CEILING; INALAB = Frazione Inalabile; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

Si raccomanda di considerare nel processo di valutazione del rischio i valori limite di esposizione professionale previsti dall' ACGIH per le polveri inerti non altrimenti classificate (PNOC frazione respirabile: 3 mg/mc; PNOC frazione inalabile: 10 mg/mc). In caso di superamento di tali limiti si consiglia l'utilizzo di un filtro di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in base all'esito della valutazione del rischio.

CALCE IDRATA

PNEC acqua = 490 µg/l

PNEC suolo/acque sotterranee = 1080 mg/l

8.2. Controlli dell'esposizione.

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

In caso sia previsto un contatto prolungato con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro resistenti alla penetrazione (rif. norma EN 374) come guanti in lattice, gomma nitrilica, neoprene e PVC. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA


Si consiglia l'utilizzo di una mascherina facciale filtrante di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) ed effettiva necessità, dovrà essere definita in base all'esito della valutazione del rischio (rif. norma EN 149).

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche.

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico	Polvere
Colore	Vari colori
Odore	nessun odore
Soglia olfattiva.	Non disponibile.
pH.	Non disponibile.
Punto di fusione o di congelamento.	Non disponibile.
Punto di ebollizione iniziale.	Non applicabile.
Intervallo di ebollizione.	Non disponibile.
Punto di infiammabilità.	>60°C
Tasso di evaporazione	Non disponibile.
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile.
Limite inferiore infiammabilità.	Non applicabile (assenza di gruppi chimici associati a proprietà esplosive presenti nella Molecola. Cfr. Allegato I del reg. CE n° 1272/2008 sez. 2.8.4.2 a)
Limite superiore infiammabilità.	Non applicabile (assenza di gruppi chimici associati a proprietà esplosive presenti nella Molecola. Cfr. Allegato I del reg. CE n° 1272/2008 sez. 2.8.4.2 a)

	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 6/16

Limite inferiore esplosività.	Non disponibile.
Limite superiore esplosività.	Non disponibile.
Tensione di vapore.	Non disponibile.
Densità di vapore	Non disponibile.
Densità relativa.	Non disponibile.
Solubilità	Non disponibile.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile.
Temperatura di autoaccensione.	Non disponibile.
Temperatura di decomposizione.	Non disponibile.
Viscosità	Non disponibile.
Proprietà esplosive	Non applicabile (assenza di gruppi chimici associati a proprietà ossidanti presenti nella Molecola. Cfr. Allegato I reg. CE n° 1272/2008 sez.2.1.3.4)
Proprietà ossidanti	Non applicabile (assenza di gruppi chimici associati a proprietà esplosive presenti nella Molecola. Cfr. Allegato I del reg. CE n° 1272/2008 sez. 2.8.4.2 a)

9.2. Altre informazioni.

Non disponibili

SEZIONE 10. Stabilità e reattività.

10.1. Reattività.

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

10.2. Stabilità chimica.

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

Per il prodotto non si conoscono reazioni pericolose

10.4. Condizioni da evitare.

Evitare l'accumulo di polveri nell'ambiente.

10.5. Materiali incompatibili.

Evitare che il prodotto venga a contatto con acidi.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

Nessuno in particolare.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione. Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

a) Tossicità acuta;

L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito. L'ingestione può provocare irritazione della bocca, gola ed esofago ; vomito, diarrea, edema, rigonfiamento della laringe e conseguente soffocamento. L'inalazione dei vapori causa irritazione del tratto respiratorio inferiore e superiore con tosse e difficoltà respiratorie; a concentrazioni più elevate può causare anche edema polmonare. L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito

CALCE IDRATA

LD50 (Orale) > 2000 mg/Kg in peso (OECD 425, ratti)

LD50 (Cutanea) > 2500 mg/Kg in peso (402, conigli)

FLUE DUST


LD50 (Cutanea) – 2000 mg/kg Coniglio

b) Corrosione/irritazione della pelle

La miscela è classificata secondo i criteri del CLP come irritante cutaneo.

CALCE IDRATA

Sulla base dei risultati sperimentali, l'idrossido di calcio è classificato come irritante per la pelle [R38 Irritante per la pelle;Irritazione cutanea 2 (H315 -

	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 7/16

Provoca irritazione cutanea]]

c) Gravi lesioni oculari/irritazione

La miscela è classificata secondo i criteri del CLP come corrosivo oculare.

CALCE IDRATA

L'Idrossido di calcio comporta il rischio di gravi lesioni oculari (Studi sull'irritazione degli occhi (*in vivo*, conigli).

d) Sensibilizzazione della pelle e delle vie respiratorie

La miscela è classificata secondo i criteri del CLP come sensibilizzante cutaneo

e) Mutagenicità sulle cellule germinali

CALCE IDRATA

In considerazione dell'onnipresenza e dell'essenzialità del calcio ed in considerazione della fisiologica non rilevanza sulla mutagenicità di qualsiasi variazione di pH indotto dalla calce in un mezzo acquoso, il $\text{Ca}(\text{OH})_2$ è ovviamente privo di qualsiasi potenziale genotossico. (Bacterial reverse mutation assay (Ames test, OECD 471): Negativo)

f) Cancerogenicità

CALCE IDRATA

Il Calcio (somministrato come lattato di calcio) non è cancerogeno (risultato sperimentale, ratti).

L'effetto del pH dell'idrossido di calcio non dà luogo ad un rischio cancerogeno.

I dati epidemiologici umani rilevano la mancanza di qualsiasi potenziale cancerogeno dell'idrossido di calcio.

La classificazione di cancerogenicità non è necessaria.

g) Tossicità riproduttiva

CALCE IDRATA

Il calcio (somministrato come carbonato di calcio) non è tossico per la riproduzione (risultato sperimentale, topi).

L'effetto del pH non dà luogo a rischi riproduttivi.

I dati epidemiologici umani rilevano la mancanza di qualsiasi potenziale di tossicità riproduttiva dell'idrossido di calcio.

Sia in studi su animali che in studi clinici relativi a vari sali di calcio non sono stati riscontrati effetti sulla riproduzione o sullo sviluppo. Vedere anche lo "Scientific Committee on Food" (Sez. 16.6).

Di conseguenza l'idrossido di calcio non è tossico per la riproduzione e/o lo sviluppo.

La classificazione di tossicità riproduttiva conformemente al Reg. (CE) n. 1272/2008 (CLP) non è necessaria.

h) STOT – Esposizione singola

La miscela può provocare irritazione delle vie respiratorie.

CALCE IDRATA

Dai dati sugli esseri umani si conclude che il $\text{Ca}(\text{OH})_2$ è irritante per le vie respiratorie.

i) STOT – Esposizione ripetuta

CALCE IDRATA

La tossicità del calcio per via orale è rivolta ai livelli di assunzione massimi (UL) per gli adulti determinati dallo "Scientific Committee on Food".

UL = 2500 mg/d corrisponde a 36 mg/Kg bw/d (70 Kg persona) per il calcio.

La tossicità del $\text{Ca}(\text{OH})_2$ per via cutanea non è considerata rilevante in considerazione dell'insignificante assorbimento previsto attraverso la pelle e a causa dell'irritazione locale come effetto primario per la salute (variazione di pH).

Pertanto la classificazione di tossicità del $\text{Ca}(\text{OH})_2$ in caso di esposizione prolungata non è necessaria

j) Rischio di aspirazione

La miscela non presenta rischi per l'aspirazione

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche.

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità.

Il cemento non è pericoloso per l'ambiente. I test di ecotossicità con il cemento Portland su *Daphnia magna* e *Selenastrum coli* hanno dimostrato un piccolo impatto tossicologico. Quindi i valori LC50 e EC50 non possono essere determinati

CALCE IDRATA

Tossicità acuta/prolungata per i pesci

CL50 (96h) pesci acqua dolce = 50,6 mg/l


CL50 (96h) pesci acqua salata = 457 mg/l

Tossicità acuta/prolungata per gli invertebrati

CE50 (48h) per invertebrati di acqua dolce = 49,1 mg/l

CL50 (96h) per invertebrati di acqua salata = 158 mg/l

Tossicità acuta/prolungata per piante acquatiche

	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 8/16

CE50 (72h) per alghe di acqua dolce = 184,57 mg/l
 NOEC (72h) per alghe di acqua salata = 48 mg/l

Tossicità per microorganismi ad esempio batteri
 Ad alta concentrazione, attraverso l'innalzamento della temperatura e del pH, l'idrossido di calcio è utilizzato per la disinfezione di liquami e fanghi di depurazione.

Tossicità cronica per gli organismi acquatici
 NOEC (14d) per invertebrati di acqua salata = 32 mg/l

Tossicità per gli organismi viventi nel suolo
 CE₁₀/CL₁₀ o NOEC per microorganismi del suolo = 2000mg/Kg soil dw
 CE₁₀/CL₁₀ o NOEC per microorganismi del suolo = 12000 mg/Kg soil dw

Tossicità per le piante terrestri
 NOEC (21d) per piante terrestri = 1080 mg/Kg

12.2. Persistenza e degradabilità.

Non rilevante per sostanze inorganiche

12.3. Potenziale di bioaccumulo.

Non rilevante per sostanze inorganiche

12.4. Mobilità nel suolo.

L'idrossido di calcio è moderatamente solubile e presenta una bassa mobilità nella maggior parte dei suoli
 Per il cemento non ci sono indicazioni di tossicità in fase sedimentaria.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB.

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

12.6. Altri effetti avversi.

L'aggiunta di grandi quantità di cemento all'acqua può, comunque, causare un aumento del pH e può, quindi, risultare tossico per la vita acquatica in determinate circostanze.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento.

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.
 Evitare assolutamente di disperdere il prodotto nel terreno, in fognature o corsi d'acqua.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto.

Il prodotto **non è da considerarsi pericoloso** ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1. Numero ONU:	non applicabile
14.2. Nome di spedizione dell'ONU:	non applicabile
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:	non applicabile
14.4. Gruppo d'imballaggio:	non applicabile
14.5. Pericoli per l'ambiente:	non applicabile
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	non applicabile
14.7. Trasporto di rifuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC:	non applicabile.

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione.

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela.


Categoria Seveso. Nessuna.

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006.

Nessuna.

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH).

Nessuna.

	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 9/16

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).

Nessuna.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna.

Controlli Sanitari.

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche.

Emissioni:

TAB. B Classe 3 61,30 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

E' stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per alcune seguenti sostanze presenti nel prodotto.

SEZIONE 16. Altre informazioni.

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:


STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 1
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Skin Sens. 1	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.

Testo delle frasi di rischio (R) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

R36/37/38	IRRITANTE PER GLI OCCHI, LE VIE RESPIRATORIE E LA PELLE.
R37/38	IRRITANTE PER LE VIE RESPIRATORIE E LA PELLE.
R41	RISCHIO DI GRAVI LESIONI OCULARI.
R43	PUÒ PROVOCARE SENSIBILIZZAZIONE PER CONTATTO CON LA PELLE.
R48/23	TOSSICO: PERICOLO DI GRAVI DANNI ALLA SALUTE IN CASO DI ESPOSIZIONE PROLUNGATA PER INALAZIONE.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose

	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 10/16

- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell' Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell' esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
3. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
5. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
6. Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo
7. Regolamento (CE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
8. Regolamento (CE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
9. The Merck Index. Ed. 10
10. Handling Chemical Safety
11. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
12. INRS - Fiche Toxicologique
13. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
14. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
15. Sito Web Agenzia ECHA

Nota per l' utilizzatore:


Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utente deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utente osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.


Fornire adeguata formazione al personale addetto all' utilizzo di prodotti chimici.

Prima versione del documento.


	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 11/16

Scenario di Esposizione n. 9.1: Produzione industriale di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni

Scenario di Esposizione relativo agli usi professionali	
1. Titolo: Produzione industriale di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	
Titolo	Produzione di miscele contenenti Flue Dust: cemento, legante idraulico, materiale a bassa resistenza controllata, calcestruzzo (pre-miscelato o prefabbricato), malta, boiaccia e altro per lavori per l'edilizia o le costruzioni
Settore di utilizzo	Non applicabile
Settori commerciali	PC 0: Prodotti per l'edilizia e le costruzioni PC 9b: Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare PC 9a: Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti
Scenario ambientale	ERC 2: Formulazione di preparati
Scenari lavorativi	PROC 2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC 3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC 5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC 8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC 9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC 14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione PROC 26: Manipolazione di sostanze inorganiche solide a temperatura ambiente
Metodo di valutazione	La valutazione dell'esposizione all'inalazione è basata sulla polverosità/volatilità della sostanza, usando lo strumento MEASE per la stima dell'esposizione. La valutazione ambientale è basata su un approccio qualitativo, descritto nell'introduzione. Il parametro di riferimento è il pH nell'acqua e nel suolo.
2. Condizioni operative e misure di gestione del rischio	
2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristica del prodotto	
<p>I materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni sono leganti inorganici. Generalmente, questi prodotti sono miscele di clinker di cemento Portland ed altri costituenti idraulici e non. Le Flue Dust possono essere parte dei cementi comuni, come ad es. il cemento Portland. In questa applicazione principale, il contenuto di Flue Dust è inferiore al 5%. Negli altri leganti idraulici il contenuto di Flue Dust potrebbe essere superiore al 50%. Generalmente, il loro contenuto in una miscela idraulica non è limitato. Le Flue Dust sono sostanze altamente polverulenti.</p> <p>In tutti gli usi finali, la sostanza verrà intenzionalmente a contatto con l'acqua. In parte, la sostanza reagisce con l'acqua e forma prodotti d'idratazione. A questo stadio di sospensione umida o pastosa, il prodotto è irritante, a causa del pH che è superiore a 11. Al termine, il prodotto finale si è indurito (ad es. malta, calcestruzzo) e non è irritante, da momento che non rimane umidità alcalina libera.</p>	
Quantità utilizzate	
L'attuale tonnellaggio manipolato per turno non è considerato per influenzare come per questo scenario. Invece, la combinazione dell'ordine di operazione (industriale contro professionale) ed il livello di contenimento/automazione (come riportato nel PROC) è il principale determinante del potenziale di emissione intrinseco del processo.	
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	
Processi	Durata dell'esposizione
PROC 2, 3, 5, 8b, 9, 14, 26 (tutti)	Nessuna limitazione (480 minuti)

	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 12/16

Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio				
Il volume respirabile per turno durante tutte le fasi del processo riportati nei PROC è assunto pari a 10 m ³ /turno (8 ore).				
Altre condizioni operative indicate che riguardano l'esposizione dei lavoratori				
Le condizioni operative come la temperatura e la pressione di processo non sono considerate pertinenti alla valutazione dell'esposizione lavorativa dei processi condotti.				
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio				
Le misure di gestione del rischio al livello di processo non sono generalmente richieste nel processo.				
Misure e condizioni tecniche per il controllo della dispersione dalla fonte verso il				
Processi	Controlli localizzati (CL)	Efficienza del CL (secondo il	Ulteriori informazioni	
PROC 2, 3	Ventilazione generale	17 %	-	
PROC 5, 8b, 9, 14, 26	Ventilazione generale locale	78 %	-	
Misure organizzative per prevenire/limitare rilasci, dispersione e esposizione				
Evitare inalazione o ingestione. Le misure di igiene sul luogo di lavoro sono richieste per assicurare la manipolazione in sicurezza della sostanza. Queste misure comprendono buone pratiche personali e di gestione (ad es. Pulizia regolare con dispositivi adatti), non mangiare o fumare nei luoghi di lavoro, indossare abiti e calzature da lavoro standard a meno di quanto diversamente indicato di seguito. Doccia e cambio degli abiti alla fine del turno di lavoro. Non indossare abiti contaminati a casa. Non rimuovere la polvere con aria compressa.				
Condizioni e misure inerenti la protezione individuale, l'igiene e la valutazione della				
Processi	Indicazione dell'attrezzatura protettiva per la respirazione	Efficienza dell'RPE – fattore di protezione assegnato (APF)	Indicazione dei guanti	Ulteriori attrezzature protettive individuali (PPE)
PROC 2, 3	Non richiesto	Non applicabile	Guanti impermeabili, resistenti all'abrasione e agli alcali, rivestiti internamente di cotone. L'uso dei guanti è obbligatorio, poiché le Flue Dust sono classificate irritanti per la pelle	Occhiali o facciali di sicurezza (ai sensi della EN 166) sono obbligatori, poiché le Flue Dust sono classificate come altamente irritanti per gli occhi. É richiesto vengano indossati appropriati protezioni per il viso addizionali, indumenti protettivi e
PROC 5, 8b, 9	Maschera FFP2	APF = 10		
PROC 14, 26	Maschera FFP1	APF = 4		

	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 13/16

Devono essere indossati guanti e attrezzatura protettiva per gli occhi, a meno che il contatto potenziale con la pelle e gli occhi può essere escluso per la natura ed il tipo di applicazione (ad es. Processi chiusi).

Una rassegna degli APF dei differenti RPE (ai sensi della BS EN 529:2005) può trovarsi nel glossario del MEASE.

Ogni RPE come sopra definito dovrebbe essere indossato se i seguenti principi vengono implementati in parallelo: la durata del lavoro (comparata alla "durata dell'esposizione" di cui sopra) dovrebbe riflettere lo stress psicologico supplementare per il lavoratore dovuto alla resistenza e al peso respiratorio dello stesso RPE, all'aumento dello stress termico considerando la testa. Inoltre, dovrebbe considerarsi che la capacità del lavoratore di utilizzo degli attrezzi e di comunicazione è ridotta mentre indossa gli RPE.

Per le ragioni esposte, il lavoratore quindi dovrebbe essere in buona salute (i) (specialmente in considerazione dei problemi medici che potrebbe comportare l'uso degli RPE), (ii) avere caratteristiche del viso adatte per ridurre punti di discontinuità tra il volto e la maschera (in considerazione di cicatrici e capigliatura). I dispositivi sopra raccomandati che si affidano ad una tenuta perfetta sul viso non forniranno la protezione richiesta a meno che essi non aderiscano ai lineamenti facciali in modo appropriato e sicuro.

Il datore di lavoro e il lavoratore in proprio hanno la responsabilità legale della manutenzione e la diffusione dei dispositivi di protezione respiratori e della gestione del loro corretto utilizzo nei luoghi di lavoro. Quindi, essi dovrebbero definire e documentare una opportuna politica per il programma sui dispositivi di protezione respiratoria che includa la formazione e l'addestramento dei lavoratori.

2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

Caratteristica del prodotto

I materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni sono leganti inorganici. Generalmente, questi prodotti sono miscele di clinker di cemento Portland ed altri costituenti idraulici e non. Le Flue Dust possono essere parte dei cementi comuni, come ad es il cemento Portland. In questa applicazione principale, il contenuto di Flue Dust è inferiore al 5%. Negli altri leganti idraulici il contenuto di Flue Dust potrebbe essere superiore al 50%. Generalmente, il loro contenuto in una miscela idraulica non è limitato. Le Flue Dust sono sostanze altamente polverulenti.

In tutti gli usi finali, la sostanza verrà intenzionalmente a contatto con l'acqua. In parte, la sostanza reagisce con l'acqua e forma prodotti d'idratazione. A questo stadio di sospensione umida o pastosa, il prodotto è irritante, a causa del pH che è superiore a 11. Al termine, il prodotto finale si è indurito (ad es. malta, calcestruzzo) e non è irritante, da momento che non rimane umidità alcalina libera.

Quantità utilizzate

La quantità giornaliera ed annuale per installazione (per postazione) non è considerata essere elemento determinante per l'esposizione ambientale.

Frequenza e durata dell'uso

Uso/rilascio intermittente (utilizzato < 12 volte all'anno per non più di 24 h) o continuo

Fattori ambientali non condizionati dalla gestione del rischio

Ammontare del flusso di acqua di superficie ricevente: 18.000 m³/g

Altre condizioni operative indicate che riguardano l'esposizione ambientale

Ammontare scarico effluenti: 2.000 m³/g

Condizioni e misure tecniche in situ per ridurre o limitare scarichi, emissioni atmosferiche e rilasci sul suolo


Le misure di gestione del rischio relative all'ambiente sono finalizzate ad evitare sospensioni di scarico contenenti Flue Dust negli scarichi urbani o in acque superficiali, in tal caso lo scarico è prevedibile causi significativi cambiamenti del pH. Il controllo regolare del valore del pH durante l'introduzione in acque aperte è richiesto. In genere gli scarichi dovrebbero avvenire in modo da minimizzare i cambiamenti del pH nell'acqua di superficie ricevente (ad es, attraverso la neutralizzazione). In genere la maggior parte degli organismi acquatici può tollerare valori di pH in un intervallo 6-9. Questo è anche riportato nella descrizione dei test normalizzati OECD con gli organismi acquatici. La giustificazione per la misura di gestione del rischio può trovarsi nell'introduzione.

Misure organizzative per prevenire/limitare rilasci dal sito


Formazione per i lavoratori, basata sulle schede dei dati per la sicurezza chimica.

Condizioni e misure riferite agli impianti di trattamento degli scarichi urbani


Il pH delle acque di scarico che raggiunge gli impianti di trattamento degli effluenti urbani deve essere controllato regolarmente e neutralizzato se necessario. I costituenti solidi delle Flue Dust devono essere separate dagli effluenti di scarico.

	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 14/16

Condizioni e misure riferite ai rifiuti				
I rifiuti solidi industriali delle Flue Dust dovrebbero essere riutilizzati o smaltiti dopo l'indurimento e/o la neutralizzazione.				
3 Stima dell'esposizione e riferimento all sua fonte				
3.1 Esposizione lavorativa				
Lo strumento per la stima dell'esposizione MEASE è stato usato per la valutazione				
Processi	Metodo usato per la valutazione dell'esposizione inalatoria	Stima dell'esposizione inalatoria (RCR)	Metodo usato per la valutazione dell'esposizione dermica	Stima dell'esposizione dermica (RCR)
PROC 2, 3, 5, 8b, 9, 14, 26	MEASE	< 1 mg/m ³ (0.44 - 0.83)	Poichè le Flue Dust sono classificate irritanti per la pelle e gli occhi, l'esposizione dermica deve essere minimizzata per quanto tecnicamente praticabile. Il DNEL per gli effetti dermici non è stato ottenuto. Pertanto, l'esposizione dermica non	valutata in questo scenario di esposizione.
3.2 Emissioni nell'ambiente				
Emissioni significative o esposizione all'aria non sono prevedibili a causa della bassa pressione di vapore delle Flue Dust. Emissioni o esposizione all'ambiente terrestre non sono prevedibili e quindi non sono pertinenti per questo scenario d'esposizione. La valutazione dell'esposizione ambientale è pertinente solo per l'ambiente acquatico come emissioni di Flue dust nelle differenti fasi del ciclo di vita (produzione e utilizzo) principalmente applicato al terreno e all'acqua di scarico. La gestione dell'effetto acquatico e del rischio copre l'effetto su organismi/ecosistemi a causa del possibile cambiamento del pH associato agli scarichi degli idrossidi. La tossicità dei differenti ioni inorganici sciolti è da considerarsi trascurabile a confronto dell'effetto potenziale del pH. E' da considerare solo la scala locale, che include gli impianti di trattamento degli scarichi urbani (STPs) o gli impianti di trattamento delle acque di scarico industriali (WWTPs) quando applicabile, sia per la produzione che l'utilizzo industriale poiché qualunque effetto che potrebbe verificarsi ci si aspetta che si manifesti a scala locale. La valutazione dell'esposizione è approssiata valutando l'impatto del pH risultante. Il pH dell'acqua superficiale non deve eccedere il valore 9.				
Emissioni ambientali	La produzione delle Flue Dust può potenzialmente risultare in un'emissione acquatica, da cui localmente il pH e la quantità di ioni seguenti possono essere maggiorati nell'ambiente acquatico: K ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ . Quando il pH non viene neutralizzato, l'effluente dei siti produttivi può incidere sul pH dell'acqua ricevente. Generalmente, il pH degli effluenti viene misurato frequentemente e può essere facilmente neutralizzato con le frequenze richieste dalla legislazione nazionale.			
Concentrazione dell'esposizione negli impianti di trattamento delle acque di scarico (WWTP)	L'acqua di scarico dalla produzione delle Flue Dust è un flusso di scarico inorganico, per il quale non è necessario alcun trattamento biologico. I flussi di scarico dai siti produttivi delle Flue Dust normalmente non saranno trattati negli impianti di trattamento biologico degli scarichi (WWTPs), ma possono essere usati per il controllo del pH di flussi di scarico acidi che vengono trattati negli impianti biologici (WWTPs).			

	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 15/16

<p>Concentrazione dell'esposizione in comparti acquatici pelagici</p>	<p>Quando le Flue Dust sono emesse in acqua superficiale accade quanto riportato. Alcuni costituenti delle Flue Dust (sali solfatici e cloridrici, potassio, calcio e magnesio) sono altamente o moderatamente solubili e rimarranno nell'acqua. Questi Sali sono naturalmente presenti nell'acqua di mare e nelle acque sotterranee. La quantità nelle acque sotterranee dipende dalla formazione geologica del terreno e varia tra le differenti aree. Alcuni costituenti reagiscono con l'acqua e formano prodotti di idratazione inorganici altamente insolubili. A causa della reazione di idratazione, il pH dell'acqua può aumentare, in funzione della capacità tamponante dell'acqua. Più elevata è la capacità tamponante dell'acqua, minore sarà l'effetto sul pH. In genere, la capacità tamponante che previene i passaggi in acidità o in alcalinità nelle acque naturali è regolata dall'equilibrio tra biossido di carbonio (CO₂), ione</p>
<p>Concentrazione dell'esposizione nei sedimenti</p>	<p>Una valutazione del rischio per il comparto dei sedimenti non è considerata pertinente e quindi non è inclusa. Quando le Flue Dust sono emesse in questo comparto accade quanto di seguito riportato. Alcuni costituenti delle Flue Dust sono inerti e insolubili (calcite, quarzo, minerali argillosi), essi sono minerali presenti in natura e non avranno impatti sui sedimenti. Alcuni costituenti delle Flue Dust reagiscono con l'acqua e formano prodotti di idratazione inorganici altamente insolubili. Inoltre questi prodotti non hanno potenziale di bioaccumulo. Altri costituenti sono altamente solubili e rimarranno nell'acqua.</p>
<p>Concentrazioni dell'esposizione nel terreno e nelle acque sotterranee</p>	<p>Quando le Flue Dust sono diffuse sui comparti terreno e acque sotterranee accade quanto di seguito riportato. Alcuni costituenti delle Flue Dust sono inerti e insolubili (calcite, quarzo, minerali argillosi), essi sono minerali presenti in natura e non avranno impatti sul terreno. Alcuni costituenti delle Flue Dust (Sali solfatici e cloridrici da sodio, potassio, calcio e magnesio) sono moderatamente o altamente solubili e rimarranno nelle acque sotterranee. Questi Sali sono naturalmente presenti nell'acqua di mare e in quelle sotterranee. La quantità nelle acque sotterranee dipende dalla formazione geologica del terreno ed è quindi variabile. Altri costituenti reagiscono con l'acqua e formano prodotti inorganici altamente insolubili. A causa di questa reazione di idratazione, il pH delle acque sotterranee può aumentare, in funzione della capacità tamponante delle acque. Più elevata è la capacità tamponante delle acque, minore sarà l'effetto sul pH. In genere, la capacità tamponante che previene i passaggi in acidità o in alcalinità nelle acque naturali è regolata dall'equilibrio tra biossido di carbonio (CO₂), ione bicarbonato (HCO₃⁻) e ione carbonato (CO₃²⁻</p>
<p>Concentrazione dell'esposizione nel comparto atmosferico</p>	<p>Una valutazione del rischio per il comparto atmosferico non è considerata pertinente e quindi non è inclusa. Quando le particelle di Flue Dust sono diffuse in aria, sedimenteranno o saranno rimosse dalla pioggia in un tempo ragionevolmente breve. In tal modo, le emissioni in atmosfera finiscono nel terreno e nell'acqua.</p>
<p>Concentrazione dell'esposizione pertinente alla catena alimentare (intossicazione secondaria)</p>	<p>Una valutazione del rischio per l'intossicazione secondaria non è richiesta, poiché il bioaccumulo negli organismi non è pertinente alle Flue Dust, che sono una sostanza inorganica</p>
<p>4 Guida per l'UF per valutare se la sua attività lavorativa ricade all'interno di quanto definito dallo SE</p>	
<p>Esposizione lavorativa</p>	

	IDEAL WORK	Revisione n. 1
		Data revisione 16/10/2014
	HARD- (colore)	Stampata il 16/10/2014
		Pagina n. 16/16

Un utilizzatore finale lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario d'Esposizione se una delle misure di gestione del rischio proposte come descritte sopra sussiste o se l'utilizzatore finale può dimostrare da solo che le sue condizioni operative e le misure di gestione del rischio adottate sono adeguate. Questo deve essere fatto dimostrando che essi limitano l'esposizione inalatoria e dermica ad un livello inferiore al rispettivo DNEL (dato che i processi e le attività in questione sono coperti dai PROC prima elencati) come sotto riportato. Se non sono disponibili dati misurati, l'utilizzatore finale può fare uso di un appropriato strumento rapportatore come il MEASE (www.ebrc.de/mease.html) per stimare l'esposizione associata.

DNEL inalazione : 1 mg/m³ (come polvere respirabile)

Nota importante: L'utilizzatore finale deve essere consapevole del fatto che a parte il DNEL a lungo termine riportato sopra, un DNEL per gli effetti acuti esiste con un valore di 4 mg/m³. Dimostrando un utilizzo sicuro comparando le stime di esposizione con il DNEL a lungo termine, è quindi anche coperto il DNEL acuto (secondo la Guida R.14, i livelli di esposizione acuta possono essere derivati moltiplicando le stime dell'esposizione a lungo termine per un fattore 2). Quando si usa il MEASE per la derivazione delle stime dell'esposizione, si osserva che la durata dell'esposizione dovrebbe solo essere ridotta a mezzogiorno come misura di gestione del rischio (portando ad una riduzione dell'esposizione del 40 %).

Esposizione ambientale

Per quella valutazione, viene raccomandato un approccio per fasi.

Livello 1: Raccogliere informazioni sul pH defluente e sul contributo delle flue dust sul pH risultante. Il pH dovrebbe essere superiore a 9 e imputabile principalmente alle flue dust; a quel momento sono richieste ulteriori azioni per dimostrare l'utilizzo sicuro.

Livello 2: Raccogliere informazioni sul pH dell'acqua ricevente dopo in punto di scarico. Il pH dell'acqua ricevente non dovrebbe essere superiore a 9.

Livello 3: Misurare il pH nell'acqua ricevente dopo il punto di scarico. Se il pH è inferiore a 9, un utilizzo sicuro è ragionevolmente dimostrato e lo scenario d'esposizione finisce qui. Se il pH risulta superiore a 9, devono essere implementate le misure di gestione del rischio: il defluente deve essere sottoposto a neutralizzazione, in modo da assicurare un utilizzo sicuro delle flue dust durante la produzione o la fase di utilizzo.