

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

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

1.1. Identificatore del prodotto	Cetylpyridinium Chloride, monohydrate
<u>Sinonimi:</u>	CPC, Cetylpyridinium Chloride, Monohydrate, hexadecylpyridinium chloride
<u>Numero di registro Chemical Abstracts:</u>	6004-24-6 (123-03-5 per anidro)
<u>Numero di registrazione REACH:</u>	01-2120115013-79-0000

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

igiene personale
utilizzato come intermedio farmaceutico
Utilizzato in xerografia
Tensioattivo cationico

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Vertellus LLC
201 North Illinois Street, Suite 1800,
Indianapolis, IN 46204
800-223-0453

Unico rappresentante per la registrazione REACH:
Vertellus Specialties UK Ltd.
Seal Sands Road, Seal Sands
Middlesbrough, TS2 1UB England
Phone: +44 1642 546 546

e-mail: sds@vertellus.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Vertellus: 1-800-223-0453
CHEMTREC (USA): +1-800-424-9300 (raccogliere le chiamate accettate)
CHEMTREC (International): +1-703-527-3887 (raccogliere le chiamate accettate)
NRCC (China): +86 532 83889090

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela (Ai sensi del regolamento (CE) N. 1272/2008, 29 CFR 1910.1200 e Globally Harmonized System)

Gravi lesioni oculari, categoria di pericolo 1
Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto, categoria 1 (M-Factor = 100)
Pericolo non altrimenti classificato - polvere combustibile
Corrosione/irritazione cutanea, categoria di pericolo 2
Tossicità acuta (per via orale), categorie di pericolo 4
Tossicità acuta (per inalazione polvere/nebbia), categorie di pericolo 2
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola, categoria di pericolo 3

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

2.2. Elementi dell'etichetta

Simboli di pericolo (pittogrammi):



Segnale di Word:

Pericolo

Avvertenze di pericolo:

H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici.
 H302 - Nocivo se ingerito.
 H315 - Provoca irritazione cutanea.
 H318 - Provoca gravi lesioni oculari.
 H335 - Può irritare le vie respiratorie.
 H330 - Letale se inalato.

Prevenzione Consigli di prudenza:

P260 - Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
 P270 - Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
 P273 - Non disperdere nell'ambiente.
 P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
 P284 - Utilizzare un apparecchio respiratorio.

Primo soccorso Consigli di prudenza:

P302+P352 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
 P304+P340 - IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
 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.
 P362 - Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
 P391 - Raccogliere il materiale fuoriuscito.

Stoccaggio di prudenza:

P403+P233 - Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

2.3. Altri pericoli

Altri pericoli:

ATTENZIONE! POSSONO FORMARE CONCENTRAZIONI DI POLVERE COMBUSTIBILE NELL'ARIA (DURANTE L'ELABORAZIONE). Vedere la sezione 11 per informazioni dettagliate sulla classificazione di inalazione.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze or 3.2. Miscele

Ingrediente	Numero CAS	Concentrazion e (%)	EINECS / ELINCS	CLP inventario / Allegato VI	CLP Classificazione UE (1272/2008)
Cetylpyridinium Chloride, monohydrate	6004-24-6	~ 100	204-593-9 (anidro)	Non elencati.	Acquatica acuta 1; H400 Acute Tox. 4; H302 Diga di occhio. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 Acute Tox. 2; H330 STOT SE 3; H335

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

NOTA: Vedere Sezione 8 di questa scheda di sicurezza per i dati limite di esposizione per questi ingredienti. Vedere la sezione 15 di questa scheda di sicurezza per le informazioni segrete (se applicabile). Vedere la sezione 16 di questa scheda di sicurezza per il testo completo delle frasi R di cui sopra.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto con la pelle:	Lavare immediatamente con acqua abbondante per 15 minuti. Lavare la cute contaminata con acqua e sapone. Se si sviluppa irritazione, chiamare un medico.
Contatto con gli occhi:	Lavare immediatamente l'occhio o gli occhi contaminati con acqua tiepida, lasciandola scorrere per 15 minuti, o comunque fino alla completa rimozione dell'agente chimico. Appena possibile, utilizzare una soluzione salina neutra. Fare attenzione a non sciacquare l'occhio non interessato o il viso con l'acqua contaminata. Se l'irritazione persiste, ripetere il lavaggio. Consultare immediatamente un medico.
Inalazione:	Se la persona risulta esposta a livelli eccessivi, portarla all'aria aperta e consultare un medico in caso di tosse o altri sintomi. Se la respirazione è difficoltosa, l'ossigeno può essere benefico se somministrato da personale esperto, preferibilmente secondo le indicazioni di un medico.
Ingestione:	A seguito della potenziale tossicità di questo materiale, è essenziale consultare un medico quanto prima possibile.

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

Acuta:	<p>Inalazione: irritante per le membrane mucose e il sistema respiratorio. Può causare forti irritazioni. Questo prodotto, per il suo stato fisico, non è ritenuto tossico se inalato. Un'analisi granulometrica di questo prodotto ha dimostrato che meno dell'1% dei granuli aveva un diametro inferiore a 20 µm (micron). L'analisi granulometrica del CPC, dopo un trasporto transatlantico, ha mostrato che meno del 2,5% dei granuli aveva un diametro inferiore a 10 µm. Questi dati indicano che il CPC non è una sostanza suddivisa in piccole particelle e che, pertanto, non è in grado di penetrare negli alveoli polmonari. Di conseguenza, non può essere tossica se inalata.</p> <p>Concentrazioni elevate di CPC aerosolizzato sono altamente distruttive per le membrane mucose. Il CPC aerosolizzato provoca gravi irritazioni del tratto respiratorio causando mal di gola, tosse, dispnea ed edema polmonare prolungato. Può causare insufficienze nel sistema circolatorio. Può provocare paralisi muscolare, insufficienza respiratoria o decesso. Occhi: il contatto diretto con questo prodotto provoca gravi irritazioni e lesioni agli occhi. In caso di trattamento prolungato possono verificarsi gravi lesioni. La conseguenza può essere un danno corneale permanente.</p> <p>Cute: il contatto diretto con la cute causa gravi irritazioni. I sintomi includono fastidio o dolore locale, rossore e gonfiore, formazione di vesciche e possibile distruzione dei tessuti.</p> <p>Ingestione: l'ingerimento può provocare irritazioni su labbra, lingua, gola e tratto digestivo, dolore toracico e addominale, nausea e vomito. Può causare gravi irritazioni del tratto gastrointestinale con possibili ustioni. Può causare insufficienze nel sistema circolatorio. Può provocare paralisi muscolare, insufficienza respiratoria o decesso.</p>
Effetti ritardati:	Nessuno noto.

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

Nota per il medico:	Nessuna indicazione specifica. Il trattamento dovrebbe basarsi sul parere del medico in risposta alle reazioni del paziente.
---------------------	--

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione appropriati: Getto d'acqua, Schiuma, schiumogeno per alcoli (alcohol foam), anidride carbonica, polvere chimica a secco.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi: In caso di incendio possono generarsi gas, fumi e vapori irritanti e tossici. Cloruro di idrogeno Ossidi di azoto

Potenziale di esplosione della polvere: Il Cetilpiridinio Cloruro (CPC) è stato testato per le caratteristiche dell'esplosione di polveri con i seguenti risultati:

- energia minima di accensione (MIE): 5 - 10 mJ
- violenza dell'esplosione - 20L Sphere
 - pressione massima dell'esplosione (bar): 8.5
 - tasso massimo di aumento della pressione (bar/s): 682
 - valore Kst (bar.m/s): 185

I dati MIE indicano un'alta sensibilità all'accensione.

Fare riferimento a NFPA 654, Standard per la prevenzione di Fuoco ed esplosioni di polvere dalla produzione, elaborazione e manipolazione dei combustibili particolato solidi, per una manipolazione sicura.

Fare riferimento alle norme europee: EN1127-1, EN14491, EN14797, EN14373 ed EN15089 per movimentazione di sicuro e il controllo atmosfere esplosive nel posto di lavoro.

Pericolo di infiammabilità speciali:

Questo prodotto è un solido organico. Pertanto, nella sua forma finemente suddivisa, questo prodotto presenta un potenziale pericolo di esplosione di polveri in determinate condizioni. Si prega di esaminare i dati sull'esplosione di polveri presenti in questa sezione. Maneggiare il prodotto in modo da evitare la generazione e l'accumulo di polvere e consultare la Norma 654 dell'Associazione statunitense per la protezione antincendio (National Fire Protection Association - NFPA) per ulteriori informazioni sulla prevenzione delle esplosioni di polveri.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Guida di base come lotta contro gli incendi: Indossare un autorespiratore e indumenti che non permetta il contatto della pelle con materiale. Il defluire delle acqua può provocare un danno all'ambiente. Costruire dei canali di scolo e raccogliere le acque usate nello spegnimento dell'incendio.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Procedure di evacuazione: Isolare la zona di pericolo e vietare l'accesso a personale estraneo e non protetto.

Istruzioni speciali: Togliere gli indumenti contaminati per evitare ulteriore assorbimento. Decontaminare personale interessato utilizzando le procedure del primo soccorso nella sezione 4. Scarpe di cuoio che sono state saturate devono essere scartate. Il CPC (Cetilpiridinio Cloruro) causa gravi irritazioni e lesioni agli occhi. Adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare il contatto con gli occhi e con la cute.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare fuoriuscite di terreni, canali di scolo, fogne, e corsi d'acqua.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

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

Spegnere le fonti di accensione, compresi equipaggiamenti elettrici e fiamme. Proibire che si fumi nella zona. Ventilare l'area del versamento o della perdita. Indossare dispositivi di protezione durante la decontaminazione. Vuoto, raschiare o raccogliere il materiale in un contenitore di rifiuti chimici. Dopo aver raccolto il materiale, lavare l'area con acqua. Smaltire contenuti e recipiente in conformità con le normative locali, regionali, nazionali o internazionali. Depositi di polveri non dovrebbero essere consentiti di accumulare su superfici, come queste possono formare una miscela esplosiva se essi vengono rilasciati nell'atmosfera in concentrazione sufficiente. Evitare la dispersione di polvere nell'aria (vale a dire, polvere di compensazione superfici con aria compressa). Strumenti di nonsparking dovrebbero essere usati.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni sulla selezione di dispositivi di protezione individuale, consultare il punto 8. Per informazioni sul prodotto versato, istruzioni di smaltimento dei materiali fino assorbente e pulito Fare riferimento alla sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per pericoli diversi: Questo materiale può costituire un pericolo di esplosione di polveri allo stato solido ed è sensibile all'accensione mediante scarica elettrostatica. Mantenere nelle aree delle basse concentrazioni di vapori infiammabili/polveri esplosive.

Pratiche per minimizzare i rischi: Indossare una protezione adeguata durante la manutenzione su attrezzature contaminate. Lavare accuratamente le mani prima di mangiare o fumare dopo la manipolazione di questo materiale.

Equipaggiamento speciale di movimentazione: Non applicabile.

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

Stoccaggio Precauzioni & Raccomandazioni: Non conservare alla luce del sole diretta. Conservare in luogo fresco e asciutto. Tenere il contenitore chiuso quando non viene usato. Ridurre al minimo la generazione di polvere e di accumulo. Servizio di pulizia ordinaria deve essere avviato per assicurare che polveri non si accumulano su superfici. Polveri secche possono costruire cariche di elettricità statica quando sottoposti ad attrito di trasferimento e le operazioni di miscelazione. Fornire adeguate precauzioni, come messa a terra elettrica e incollaggio o atmosfere inerte. Questo prodotto deve essere conservato a temperatura ambiente in un luogo asciutto e ben ventilato. Tenere lontano da calore, scintille e fiamme.

Reazioni pericolose incompatibilità: Agenti ossidanti forti Ammoniaca anidridi acide cloruri acidi

Incompatibilità con Materiali di costruzione: nessuno noto

7.3. Usi finali particolari

Se una valutazione della sicurezza chimica è stato completato uno scenario di esposizione è fissato in allegato alla presente scheda di sicurezza. Fare riferimento al presente allegato per i parametri di controllo specifici scenari d'esposizione per gli usi identificati nella sottosezione 1.2.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Paese	Limite di esposizione professionale
Canada - Quebec, Denmark (total dust)	10 mg/m ³ as an 8-hour time-weighted average
China (total dust)	8 mg/m ³ as an 8-hour time-weighted average
Spain (total dust)	0.5 mg/m ³ as an 8-hour time-weighted average
Austria (respirable fraction)	5 mg/m ³ as an 8-hour time-weighted average; 10mg/m ³ short term limit
France, Sweden, USA - OSHA (respirable fraction)	5 mg/m ³ as an 8-hour time-weighted average
Belgium, Spain, Switzerland (respirable fraction)	3 mg/m ³ as an 8-hour time-weighted average
Germany (respirable fraction)	1.5 mg/m ³ as an 8-hour time-weighted average
Hungary (respirable fraction)	6 mg/m ³ as an 8-hour time-weighted average
Ireland (respirable fraction)	4 mg/m ³ as an 8-hour time-weighted average

Metodo di monitoraggio di aria:

Analisi gravimetrica del particolato totale e frazione respirabile (< 10 micron).

Il livello derivato senza effetto (DNEL) - Operaio:

Route	DNEL
Long-term - systemic effects (inhalation)	No hazard identified
Acute - systemic effects (inhalation)	No hazard identified
Long-term - local effects (inhalation)	High hazard (no threshold derived)
Acute - local effects (inhalation)	High hazard (no threshold derived)
Long-term - systemic effects (dermal)	0.05 mg/kg/bw/day
Acute - systemic effects (dermal)	No hazard identified.
Long term - local effects (dermal)	Medium hazard (no threshold derived)
Acute - local effects (dermal)	Medium hazard (no threshold derived)

Il livello derivato senza effetto (DNEL) - Popolazione generale:

Route	DNEL
Long-term - systemic effects (oral)	No hazard identified
Long-term - systemic effects (dermal)	No hazard identified
Long-term - systemic effects (inhalation)	No hazard identified
Acute - systemic effects (oral, dermal, inhalation)	No hazard identified
Long-term - local effects (inhalation)	Low hazard (no threshold derived)
Acute - local effects (inhalation)	Low hazard (no threshold derived)
Long term - local effects (dermal)	Low hazard (no threshold derived)
Acute - local effects (dermal)	Low hazard (no threshold derived)

La prevedibile concentrazione priva di effetti (PNEC):

Route	PNEC
PNEC aqua (freshwater)	0.0061 ug/L
PNEC aqua (marine water)	0.00061 ug/L
PNEC aqua (intermittent releases)	0.061 ug/L

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

PNEC aqua (STP)	210 ug/L
PNEC sediment (freshwater)	0.037 mg/kg
PNEC sediment (marine water)	0.0037 mg/kg
PNEC soil	0.0043 mg/kg

8.2. Controlli dell'esposizione

Vedi anche allegato alla presente scheda di sicurezza (se applicabile) per specifici controlli scenario d'esposizione.

Altri strumenti di controllo:	Tutte le operazioni devono essere effettuate in condizioni ben ventilate. Una ventilazione localizzata devono essere fornite. Le strutture dove questo materiale viene conservato o utilizzato devono essere attrezzate con una stazione per il lavaggio degli occhi ed una doccia di sicurezza. È consigliabile che tutti polvere di apparecchiature di controllo come la ventilazione di scarico locale e involded sistemi di trasporto materiale nella gestione di questo prodotto contengono esplosione sollievo aperture o un sistema di soppressione di esplosione o un ambiente di deficit di ossigeno. Assicurarsi che la polvere gestione dei sistemi (come condotti di scarico, collettori di polveri, vasi e le attrezzature di lavorazione) sono progettati in un modo per impedire la fuoriuscita di polvere nell'area di lavoro (vale a dire, ci siano perdite dall'apparecchiatura).
Equipaggiamento di protezione personale:	Qualora le condizioni lo richiedano, occorre utilizzare un respiratore a cartuccia chimica omologato NIOSH o dispositivi di respirazione ad aria. Non indossare lenti a contatto durante la manipolazione di questo materiale. Non fumare o mangiare nelle aree in cui viene manipolato questo materiale. Indossare guanti di protezione chimica e indumenti coprenti per evitare l'esposizione della cute. Indossare occhiali di protezione chimica. Se necessario, indossare uno schermo facciale al fine di evitare il contatto con gli occhi e con la cute.
Respiratore Attenzione:	Attenersi alle normative OSHA per l'utilizzo respiratore (29 CFR 1910.134). Respiratori a filtro non devono essere utilizzati in atmosfere prive di ossigeno.
Rischi termici:	Non applicabile.
Controllo dell'esposizione ambientale:	Il livello di protezione ei tipi di controlli necessari dipendono dalle potenziali condizioni di esposizione. Selezionare i controlli in base alla valutazione del rischio nelle circostanze locali. Se le operazioni di utilizzo generano polvere, fumi, gas, vapore o spruzzi, eseguire il processo in uso, sistemi di ventilazione locali o altri controlli ingegneristici necessari a mantenere l'esposizione degli operatori a inquinanti nell'aria al di sotto di qualsiasi limite consigliato o di legge.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto, Stato e Odore (temperatura ambiente)	Bianco a polvere/solido biancastro con un odore di ammina leggera.		
Formula molecolare:	C ₂₁ H ₃₈ NCl.H ₂ O	Peso molecolare:	358.01
Pressione di vapore:	< 0,0000055 Pa @ 25°C	Velocità di evaporazione:	Non sono disponibili dati.
Peso specifico o densità:	1.06 @ 20°C	Densità di vapore (aria = 1):	Non sono disponibili dati.
Punto di ebollizione:	120 - 124 °C @ 0.09 hPa	Congelamento / Fusione:	80 - 84 °C
Solubilità in acqua:	111 g/L @ 20°C	Ottanolo / acqua Coefficiente:	Log Kow = 1.71
pH:	5.0 - 5.4 (10 g/L @ 20°C)	Soglia di odore:	Non sono disponibili dati.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Viscosità:	Non disponibile.	Temperatura di autoaccensione:	>404°C
Punto di infiammabilità e metodo:	Non sono disponibili dati.	Limiti di infiammabilità:	Non disponibile.
Infiammabilità (solidi, gas):	Non infiammabile	Temperatura di decomposizione:	160 °C
Proprietà esplosive:	Non esplosivo	Proprietà ossidanti:	Non ossidante

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

<u>10.1. Reattività</u>	Non classificato come pericolosamente attivo.
<u>10.2. Stabilità chimica</u>	Stabile in condizioni normali.
<u>10.3. Possibilità di reazioni pericolose</u>	È improbabile che si verifichi la polimerizzazione
<u>10.4. Condizioni da evitare</u>	Evitare il contatto con materiali incompatibili, polveri e fonti di calore.
<u>10.5. Materiali incompatibili</u>	Agenti ossidanti forti; Ammoniaca; anidridi acide; cloruri acidi
<u>10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi</u>	Cloruro di idrogeno; Gas contenenti azoto; Acido acetico

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

LD ₅₀ orale acuta:	560 mg/kg (ratto)	Cetylpyridinium Chloride, monohydrate
LD ₅₀ cutanea acuta:	➤ 5000 mg/kg (ratto)	Cetylpyridinium Chloride, monohydrate
LC ₅₀ Inalazione acuta:	0,05 - 0,51 mg/L (4h, ratto)	Cetylpyridinium Chloride, monohydrate (aeroso)
Irritazione della pelle:	Moderatamente irritante per la cute.	
Irritazione degli occhi:	Estremamente irritante per gli occhi.	
Sensibilizzazione della pelle:	Negativo per sensibilizzare gli effetti nel test di massimizzazione di cavia.	
Mutagenicità:	Questo prodotto è stato visto essere non mutageno sulla base di una batteria di prove.	
Tossicità riproduttiva / inerente allo sviluppo:	Non teratogeni o fetotossici a livelli inferiori a quelli associati a tossicità materna. In 28d e 6 mesi condotti nei ratti & cani, nessuna evidenza di effetti negativi sugli organi riproduttivi; Nessun effetto sulla fertilità.	
Cancerogeni:	Questo materiale non è classificato come cancerogeno dallo IARC, dall'NTP o dall'OSHA. Non sono disponibili dati relativi a test indicanti che questo materiale è cancerogeno.	
Organi interessati:	Nessuno/a conosciuto/a	
Principali vie (s) di esposizione:	Contatto e assorbimento cutaneo, contatto con gli occhi e inalazione. In genere l'ingestione non è una via primaria di esposizione.	
Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati	Inalazione: irritante per le membrane mucose e il sistema respiratorio. Può causare forti irritazioni. Questo prodotto, per il suo stato fisico, non è ritenuto tossico se inalato. Un'analisi granulometrica di questo prodotto ha dimostrato che meno dell'1% dei granuli aveva un diametro inferiore a 20 µm (micron). L'analisi granulometrica del CPC, dopo un trasporto transatlantico, ha mostrato che meno del 2,5% dei granuli aveva un diametro inferiore a 10 µm. Questi dati indicano che il CPC non è una	

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

sostanza suddivisa in piccole particelle e che, pertanto, non è in grado di penetrare negli alveoli polmonari. Di conseguenza, non può essere tossica se inalata. Concentrazioni elevate di CPC aerosolizzato sono altamente distruttive per le membrane mucose. Il CPC aerosolizzato provoca gravi irritazioni del tratto respiratorio causando mal di gola, tosse, dispnea ed edema polmonare prolungato. Può causare insufficienze nel sistema circolatorio. Può provocare paralisi muscolare, insufficienza respiratoria o decesso. Occhi: il contatto diretto con questo prodotto provoca gravi irritazioni e lesioni agli occhi. In caso di trattamento prolungato possono verificarsi gravi lesioni. La conseguenza può essere un danno corneale permanente.

Cute: il contatto diretto con la cute causa gravi irritazioni. I sintomi includono fastidio o dolore locale, rossore e gonfiore, formazione di vesciche e possibile distruzione dei tessuti.

Ingestione: l'ingerimento può provocare irritazioni su labbra, lingua, gola e tratto digestivo, dolore toracico e addominale, nausea e vomito. Può causare gravi irritazioni del tratto gastrointestinale con possibili ustioni. Può causare insufficienze nel sistema circolatorio. Può provocare paralisi muscolare, insufficienza respiratoria o decesso. Effetti ritardati: Nessuno noto.

Effetti additivi o sinergici:

Nessuno noto.

Ulteriori informazioni Tossicità:

CPC è stato testato per tossicità inalatoria finemente utilizzando materiale di terra che aveva stato fresato per 24 ore. CPC non è mai fornito in questo finemente terra stato - analisi granulometrica tipico Mostra ~ 2% del volume di peso è < 10 um (frazione respirabile). L'esposizione a CPC micronizzata non può ragionevolmente verificarsi nelle normali condizioni di spedizione e gestione, l'assegnazione della classe di pericolosità per il trasporto può anche essere modificato in modo appropriato secondo 49 CFR 173.132. Contatto SDS@vertellus.com con le domande.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

LC50 (96h) Oncorhynchus mykiss (trota iridea) = 0,16 mg/L
EC50 (48h) Daphnia magna = 9.65 UG/L (statico)
EC50 (72h) Selenastrum capricornutum (alghe) = 26,9 µ g/L
NOEC (96-hr) Oncorhynchus mykiss (trota iridea) = 0,11 mg/L
NOEC (72-hr) Selenastrum capricornutum (alghe) = 3,2 µ g/L
NOEC (48-HR) Daphnia magna = 3.2 UG/L (statico)
EC50 (48h) Daphnia magna = 4,1 µ g/L
NOEC (48-HR) Daphnia magna = 1.3 UG/L (semi-statica)

Cetylpyridinium Chloride,
monohydrate

12.2. Persistenza e degradabilità

25% di degradazione primaria dopo 28 giorni nel test della bottiglia chiusa OECD 301D.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Un fattore di bioconcentrazione (BCF) di 5,7, stimato sulla base del Log Kow misurato pari a 1,71, indica che il potenziale di bioconcentrazione negli organismi acquatici è basso.

12.4. Mobilità nel suolo

Si ritiene che questo materiale abbia solo una leggera mobilità nel terreno. Si assorbe fortemente a molti tipi di terreno. I composti dell'ammonio quaternario sono rinomati per il loro assorbimento rapido e deciso in sistemi ben miscelati, per una vasta gamma di materiali, come fanghi di depurazione, sedimenti e argilla.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza non è PBT o vPvB.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

US EPA Numero rifiuti:	Non pericoloso
Rifiuti Classificazione: (per regolamentazione USA)	I rifiuti sono classificabili come "speciali" o pericolosi secondo i regolamenti nazionali.
Smaltimento Rifiuti:	NOTA: Il generatore è responsabile per la caratterizzazione dei rifiuti adeguata. State pericolosi regolamenti rifiuti potrebbero differire sostanzialmente da federali regolamenti. Smaltire questo materiale in conformità con la prassi standard per lo smaltimento di materiali potenzialmente pericolosi come richiesto dalle leggi applicabili internazionali, nazionali, regionali, statali o. Non scaricare nelle fogne, sul terreno o nei corpi d'acqua. Per lo smaltimento all'interno della CE, deve essere utilizzato il codice appropriato secondo il Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER). Si noti che le norme di smaltimento possono valere anche per i contenitori vuoti e le attrezzature rinsates.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Le seguenti informazioni si applicano a tutte le modalità di trasporto (DOT / IATA / ICAO / IMDG / ADR / RID / ADN), se non diversamente indicato:

14.1. Numero ONU	UN3077	14.2. Nome di spedizione dell'ONU	Environmentally Hazardous Substance, Solid, n.o.s. (Cetylpyridinium Chloride)
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	9	14.4. Gruppo d'imballaggio	PG III
14.5. Pericoli per l'ambiente	Marine Pollutant		
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Test indipendenti di laboratorio sulla granulometria indicano che il CPC non è conforme ai requisiti di 49 CFR173.132(b)(3)(iii) per una sostanza solida considerata polvere. Pertanto, i dati sull'inalazione acuta (determinata come polvere) non sono applicabili per stabilire la classe di trasporto. Gli stessi requisiti sono validi per le normative relative al trasporto internazionale per via aerea [2.6.1(c)], marittima[2.6.2.1.3] e per l'ADR (accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada [2.2.61.1.3]).		
14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC	171	IMDG EMS:	S-F; F-A
			Consultare le norme IMO prima del trasporto alla rinfusa di oceano.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

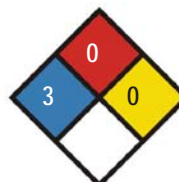
15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Liste inventario dei prodotti chimici	Stato:		
USA TSCA:	Elencati (as anidro modulo, CAS 123-03-5).	EINECS:	204-593-9 (Elencati as anidro modulo, CAS 123-03-5).
Canada (DSL / NDSL):	DSL (as anidro modulo, CAS 123-03-5).	Giappone:	Elencati (5-3686)
Corea:	Elencati (99-3-1228, as anidro modulo, CAS 123-03-5)	australia:	Elencati
Cina:	Elencati	Filippine:	Elencati

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Taiwan:	Elencati	Nuova Zelanda:	Elencati
Acqua tedesca di pericolo:	WGK 3 ((ID# 601, n-Alkyl (C12-16) pyridinium chloride und-bisulfat))		
SARA 313:	Non disponibile.		
I quantitativi oggetto di informativa	Non disponibile.		
Altri annunci di regolamentazione:	Certi usi di questa sostanza possono essere regolati sotto regolamenti prodotti antiparassitari/biocidi.		
HMIS IV:		NFPA:	

HEALTH	3
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	0



15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per questo prodotto.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Metodo di classificazione: Sulla base di dati di test
 Legenda delle abbreviazioni:

ACGIH = conferenza americana igienisti industriali governativi.	LD = Dose letale.
CAS = Chemical Abstracts Service.	NFPA = National Fire Protection Association.
CFR = codice dei regolamenti federali.	NIOSH = Istituto nazionale di salute e sicurezza sul lavoro.
DSL/NDL = elenco elenco/Non domestico sostanze sostanze domestiche.	NTP = programma nazionale di tossicologia.
CE = Comunità europea.	OSHA = Occupational Safety and Health Administration
EINECS = inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti.	PEL = limite ammissibile di esposizione.
ELINCS = lista europea delle sostanze chimiche notificate.	RQ = quantità denunciabile.
EU = Unione europea.	SARA = emendamenti di Superfund e Reauthorization Act del 1986.
GHS = sistema globalmente armonizzato.	TLV = valore limite di soglia.
LC = concentrazione letale.	WHMIS = sistema informativo di materiali pericolosi sul posto di lavoro.

Nota importante: Si prega di notare che le informazioni qui contenute sono fornite senza garanzia di alcun tipo. Gli utenti dovrebbero considerare questi dati esclusivamente come integrativi di altre informazioni da loro raccolte, e dovranno accertare per proprio conto l'adeguatezza e la completezza delle informazioni da tutte le fonti disponibili per garantire uso e lo smaltimento di questi materiali e la sicurezza e la salute dei dipendenti e clienti. I destinatari sono invitati a confermare in anticipo della necessità che le informazioni siano aggiornate, applicabili e adatte alle circostanze. Le informazioni contenute in questo documento possono cambiare senza preavviso. QUESTA SCHEDA DI SICUREZZA SOSTITUISCE tutte le edizioni precedenti.

Data di revisione:	8 May 2018	Data di emissione:	2 Nov 2011
Rilasciato da:	Regulatory Management Department	Email:	SDS@Vertellus.com
Dettagli revisione	Updated sections for GHS compliance.		

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Allegato
 Cetilpiridio cloruro, monoidrato - Riassunto degli utilizzi

Numero ES	Denominazione	ERC	PROC	PC
ES2	- Formulazione di prodotti cosmetici	2	1,13	
ES5	Utilizzo finale in prodotti cosmetici da parte di consumatori	8a		39

Cetilpiridio cloruro, monoidrato Scenario di esposizione

Nota: Sono riportate di seguito linee guida aggiuntive a quelle indicate nelle sezioni 1-16 dell' SDS.

<p>ES2 Titolo: Formulazione di prodotti cosmetici</p> <p><u>Settore principale del gruppo di utilizzo</u> SU3: Utilizzi industriali: Utilizzo di sostanze come tali o nei preparati-presso i siti industriali SU8: Produzione di sostanze chimiche sfuse su larga scala</p> <p><u>Categorie del processo</u> PROC 1: Formulazione di prodotti cosmetici in processi automatizzati. PROC 13: Impregnazione di salviettine/fazzoletti in processi automatizzati</p> <p><u>Categorie di rilascio ambientale</u> ERC 2: Formulazione</p>
--

<p>ES5 Titolo: Utilizzo finale in prodotti cosmetici da parte di consumatori Scenario di esposizione relativo a quanto segue</p> <p><u>Settore principale del gruppo di utilizzo</u> <u>Consumatori</u> <u>Consumatori Categorie prodotti</u> PC 39: Utilizzo di cosmetici da parte di consumatori</p> <p><u>Categorie di rilascio ambientale</u> ERC 6b: Utilizzo industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi</p>
--

Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Caratteristica del prodotto

Polverosità in fase solida: bassa

Forma fisica: cristalli; diametro di 100-400 micron; gamma di dimensioni respirabili di 10 micron < 3%

ES	Luogo	Concentrazione %
2	interno	100
5	interno	< 0,001

Quantità usate

Non significative per la valutazione del rischio per gli esseri umani

Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione, DPI, Ventilazione, aspirazione localizzata

ES	PROC	Applicazione	Aspirazione localizzata %	Ore/turno	Respirat ore	Guanti		Occhi	Ventilazione
W2	8b	Trasferimento delle	95	1-4	no	95%		si	Generale

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

		sostanze - Strutture dedicate							potenziata (5-10 ricambi/ora)
--	--	-------------------------------	--	--	--	--	--	--	-------------------------------

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione dei lavoratori

Il lavoro viene svolto in ambienti interni

Condizioni e misure tecniche a livello del processo (fonte) per impedire il rilascio:

Vedere la Sezione 7 dell' SDS

Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte verso il lavoratore:

Vedere la Sezione 7 e 8 dell' SDS

Vedere sopra i commenti sulla Ventilazione

Misure organizzative per prevenire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione: Vedere SDS

Copre materiali non polverosi o a bassa polverosità (ad es. pellet, granuli, zucchero, sale).

I rischi di inalazione vengono attenuati generalmente con l'uso di sistemi di formulazione chiusi automatizzati, tuttavia è necessario considerare la remota possibilità di formazione di polveri disperse.

Per le attività per cui è possibile la formazione di polveri, ad esempio presso i siti di carico/scarico, si raccomanda l'utilizzo di un sistema di ventilazione per aspirazione localizzata (LEV). Come precauzione aggiuntiva, gli operatori devono indossare una maschera facciale integrale (conforme a EN 126) con un filtro antiparticolato idoneo per la protezione dal rischio di inalazione e contatto di polveri irritanti con gli occhi e le membrane mucose della bocca.

Assicurarsi che ci sia aria fresca sufficiente a diluire e rimuovere polveri, fumi o vapori. Sono raccomandati tra 5 e 15 ricambi d'aria ogni ora, con ventilazione passante. Rispettare le buone pratiche di igiene industriale.

Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (testati a norma EN 374) se è probabile il contatto delle mani con la sostanza. Pulire contaminazioni/fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare via immediatamente in caso di contatto con la pelle. Fornire al personale un addestramento di base per evitare/minimizzare le esposizioni e riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Indossare una tuta idonea a prevenire l'esposizione cutanea.

Evitare che il prodotto entri in contatto diretto con gli occhi, anche attraverso le mani contaminate. Utilizzare protezioni per gli occhi conformi alla norma EN 166, progettate per la protezione contro le polveri
Processi automatizzati con sistemi (semi) chiusi.

Controllare le potenziali esposizioni utilizzando misure come sistemi chiusi, strutture adeguatamente progettate e curate e buoni standard di ventilazione generale. Svuotare i sistemi e trasferire le linee prima di interrompere il contenimento. Svuotare e sciacquare l'attrezzatura ove possibile prima della manutenzione. In caso di potenziale esposizione: assicurarsi che lo staff sia informato in merito alla natura dell'esposizione e consapevole delle azioni fondamentali per minimizzare le esposizioni; assicurarsi che siano disponibili dispositivi di protezione individuale adeguati; pulire le fuoriuscite e smaltire i rifiuti nel rispetto dei requisiti di legge; monitorare l'efficienza delle misure di controllo; considerare la necessità di sorveglianza sanitaria; identificare e implementare azioni correttive.

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione sanitaria:

Vedere le sezioni 7, 8 e 10 dell' SDS

Respiratori: vedere la Tabella sopra

Indossare guanti chimicamente resistenti

Usare una protezione idonea per gli occhi

Controllo dell'esposizione dei consumatori

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Utilizzo di cosmetici da parte di consumatori (PC 39)

Utilizzo da parte di consumatori ad es. come base veicolante in cosmetici/prodotti per la cura della persona, profumi e fragranze. Nota: Per i cosmetici e i prodotti per la cura della persona, la valutazione del rischio è richiesta da REACH solo per l'ambiente, in quanto la salute umana è coperta da altre norme.

3. Controllo dell'esposizione ambientale

Caratteristiche del prodotto

La sostanza è un cristallo

Frequenza e durata di utilizzo

Possibile rilascio continuo e intermittente

ES	Giorni di emissione all'anno	Volume locale al giorno (kg)	Efficienza dell'STP %	Efficienza del trattamento delle acque sul sito %	Applicazione di fanghi sul suolo
2	250	400	0	99	No
5	Consumatori	uso fortemente dispersivo <= 5,5E-2	86,75		

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

Sono presupposti valori predefiniti di 18.000 m3 al giorno per la ricezione delle acque

Tasso di scarico dell'STP: 2E5 m3/giorno

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale

Condizioni e misure tecniche a livello del processo (fonte) per impedire il rilascio

Pulizia dell'attrezzatura: pulizia dell'attrezzatura con minimizzazione delle emissioni nelle acque reflue (tra le misure tipicamente implementate per la riduzione delle emissioni nelle acque reflue: - pulizia a secco dell'attrezzatura (utilizzo di materiali assorbenti e pulizia con aspirapolvere, compreso l'incenerimento dei rifiuti solidi) - pulizia con i cosiddetti pig - pulizia con i cosiddetti sistemi CIP (cleaning in place) - pulizia a vapore e/o - rimozione manuale di prodotti residui aderenti all'attrezzatura (ad es. tramite spazzolatura manuale, pulizia con aspirapolvere, ecc.) - utilizzo di sistemi a due linee (ovvero coperchio di reattore monouso incenerito dopo l'utilizzo come rifiuto solido)

Rilascio in acqua/in aria/nel suolo

ES	Frazione di rilascio in aria	Frazione di rilascio in acqua	Frazione di rilascio nel suolo	Rilascio locale in aria (kg/giorno)	Rilascio locale nella rete fognaria (kg/giorno)	Rilascio locale nel suolo (kg/giorno)	Criteri
2	0	0,001	0	0	0,004	0	SpERC Cosmetici Europa 2.1a.v2: 1 sotto
5	0,00	1	0,00	0,00	5,5E-4	0,00	SpERC Cosmetici Europa 8a.1a.v2: 2 sotto

Descrizione dei processi tecnici coperti dalla SpERC: Cosmetici Europa 2.1a.v2

Per ragioni economiche, la formulazione di miscele richiede di minimizzare le perdite di materie prime durante la miscelazione e il confezionamento dei prodotti. Le perdite di materie prime per volatilizzazione sono trascurabili. Le dispersioni significative nell'ambiente possono risultare dalla pulizia di serbatoi miscelatori, tubazioni e linee di produzione/confezionamento. I prodotti ad alta viscosità aderiscono più saldamente alle pareti di serbatoi

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

miscelatori, tubazioni e linee di produzione/confezionamento e vengono trasferiti con minore efficacia nell'imballaggio. Pertanto, le emissioni causate dalla pulizia delle attrezzature sono rispettivamente maggiori e inferiori per i prodotti ad alta e a bassa viscosità. Le perdite si verificano indipendentemente dalle proprietà fisico-chimiche della sostanza impiegata nel prodotto cosmetico. Per questo motivo, questa SPERC si riferisce a tutte le sostanze.

Commenti tecnici

- Con "prima del trattamento" si intende: le emissioni all'ingresso in un impianto di trattamento biologico delle acque reflue sul sito oppure, se assente, all'uscita verso un impianto comunale di trattamento delle acque reflue.
 - Si assume per semplicità che 1 kg di prodotto cosmetico (escludendo l'acqua) corrisponda a circa 1 kg COD. Il valore medio effettivo degli ingredienti chimici si aggira intorno a 1-2.
 - Le emissioni nel suolo o i rifiuti solidi non sono trattati in questa sede, come giustificato dalla IFRA (2009), poiché sono considerati trascurabili.
- AVVERTENZA: Secondo questa SPERC, la quantità di uso quotidiano predefinita può essere perfezionata partendo dal valore predefinito. A tale scopo, dividere il valore predefinito della quantità utilizzata localmente per 5 e sostituire il risultato al valore predefinito. In tal caso, mantenere solo la seguente spiegazione: Il valore predefinito della quantità utilizzata localmente è stato diviso per 5. L'operazione è giustificata da informazioni perfezionate sui modelli di consumo dei cosmetici e dei prodotti per la cura della persona. Secondo tali informazioni, la frazione del tonnellaggio UE utilizzata nella regione (FRegion) è 0,053 (predefinito: 0,1) e la frazione di tonnellaggio regionale utilizzata localmente (FMainLocalSource) è 0,00075 (il valore predefinito è 0,002).

Il calcolo dell'esposizione ambientale per comparto è basato sugli algoritmi del Modello di foglio di calcolo per la valutazione del rischio EU TGD 2003 1.24a

I prodotti a risciacquo come shampoo e detersivi vengono smaltiti con le acque reflue in modo tale che il 100% degli ingredienti dei prodotti viene immesso nel sistema delle acque reflue. I residui di prodotto rimanenti sul substrato vengono rimossi con ogni probabilità al lavaggio successivo

Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio dal sito
Vedere le Sezioni 6 e 7 dell'SDS

Condizioni e misure relative allo smaltimento nell'impianto di trattamento acque della rete fognaria comunale
Rimozione della sostanza dalle acque reflue via STP stimata: 0,04%

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti da smaltire
Vedere la Sezione 13 dell'SDS
Osservare tutte le normative ambientali vigenti a livello regionale, statale e locale
Conservare quanto scaricato in contenitori sigillati in attesa dello smaltimento

Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti
Non viene effettuato il recupero presso siti esterni di trattamento dei rifiuti

4. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

Per la valutazione dell'esposizione professionale è stato utilizzato lo Strumento ECETOC per la valutazione dei rischi (TRA) versione 2.0. È possibile consultare informazioni dettagliate sul TRA nella Relazione tecnica ECETOC n. 93 (2004) e nella relativa Relazione tecnica integrativa n. 107 (2009) oppure su <https://www.ecetoc-tra.org/>. La valutazione dell'esposizione ambientale è stata svolta utilizzando EUSES v3.0. La documentazione EUSES 3.0 può essere consultata presso <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/euses>.

La valutazione del rischio per la salute umana e la valutazione del rischio ambientale sono state eseguite utilizzando Chesar con ECETOC TRA 3.0. Le tabelle riportate di seguito riassumono le esposizioni calcolate e i conseguenti Rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR, Risk Characterization Ratio) a <1,0. Notare che le esposizioni dei lavoratori in ECETOC TRAC sono calcolate moltiplicando i calcoli dell'intero turno per i seguenti fattori:

- > 4 ore: 1
- 1 - 4 ore: 0,6
- da 15 minuti a 1 ora: 0,2
- < 15 minuti: 0,1

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

5. Linee guida per il DU - Condizioni operative e Misure di gestione del rischio

Le attività discusse in alto si traducono in un'esposizione accettabile se svolte individualmente da un lavoratore industriale/professionale, tenendo presenti le condizioni operative e le misure di gestione del rischio (RMM, Risk Management Measure) come definite.

L'utente a valle potrebbe ricalcolare i valori RCR basati sulle variazioni nelle condizioni operative locali e sull'applicazione di RMM, per confermare che le operazioni rientrino nei limiti di controllo.

Concentrazioni dell'esposizione previste/Caratterizzazione del rischio – Ambientale

Comparto	PEC locale; Utilizzare 1	RCR*	PEC locale; Utilizzare 2	RCR*	PEC locale; Utilizzare 3	RCR*
Acqua: Dolce; mg/L	5,64E-7	0,092	2,387E-6	0,391	6,923E-7	0,114
Acqua: Sedimento dolce; mg/kg	0,003	0,092	0,014	0,387	0,0004	0,112
Acqua: Marina; mg/L	5,657E-8	0,093	2,388E-7	0,392	6,94E-8	0,114
Acqua; Sedimento marino; mg/kg	3,396E-4	0,092	0,001	0,388	4,166E-4	0,113
Acqua: STP mg/L	1,325E-7	< 0,01	0	< 0,1	1,531E-6	< 0,01
Suolo: mg/kg	5,596E-15	< 0,01	5,596E-15	< 0,01	1,733E-5	0,01

Comparto	PEC locale; Utilizzare 4	RCR*	PEC locale; Utilizzare 5	RCR*
Acqua: Dolce; mg/L	6,856E-7	0,112	3,896E-6	0,639
Acqua: Sedimento dolce; mg/kg	0,004	0,111	0,023	0,6321
Acqua: Marina; mg/L	6,873E-8	0,113	63,898E-7	0,639
Acqua; Sedimento marino; mg/kg	4,126E-4	0,112	0,002	0,632
Acqua: STP mg/L	1,458E-6	< 0,01	3,645E-5	< 0,01
Suolo: mg/kg	1,65E-5	< 0,01	4,126E-4	0,096

*Rapporto di caratterizzazione del rischio

I modelli predefiniti EUSES mostrano che, benché non sussistano rischi per la Clocale, la PEClocale può eccedere l'RCR alle impostazioni predefinite, ciò significa che le stime dell'esposizione sono regolate dalla PEC regionale (PEClocale = Clocale + PECregionale).

La PEC regionale dipende quasi esclusivamente dagli utilizzi finali dei consumatori. Poiché la sostanza sarà una componente di prodotti utilizzati dai consumatori e destinati a finire negli scarichi (prodotti a risciacquo, dentifrici, colluttori), è necessario presumere un tasso di rilascio in acqua del 100%.

La sostanza è un sale di cloruro di un composto di ammonio quaternario (QAC) che ionizza nell'ambiente acquatico e presenta proprietà tensioattive. I dati esistenti sull'adsorbimento del CPC in DAF, fanghi e suolo, dimostrano che la sostanza è altamente adsorbente e avrà un'affinità molto elevata per l'adsorbimento con biosolidi (van Noorlos, 2008, Herrera 2000).

Per le attività di formulazione industriali, si assume che la sostanza venga manipolata all'interno di sistemi chiusi automatizzati e che tutte le acque reflue vengano trattate in STP dotati di generatori di flottazione ad aria disciolta (DAF), con un'efficacia di rimozione del 99%. In alternativa, sono efficaci anche impianti di trattamento biologico in grado di convertire i materiali colloidali e solubili in sedimentazione di biosolidi (fanghi attivi).

La rimozione dall'STP comunale viene determinata tipicamente utilizzando il modulo SimpleTreat all'interno del modello EUSES. L'STP predefinito serve una popolazione di 10.000 abitanti e tratta 2.000 m³ di acque reflue domestiche. L'impostazione standard del modulo SimpleTreat rappresenta

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

un STP con un sedimentatore primario (che produce fanghi primari), un serbatoio di aerazione (che contiene fanghi attivati) e un separatore solidi/liquidi (che ricicla i fanghi di scarto e li riporta al serbatoio di aerazione). Nel modello la rimozione predefinita del CPC nell'STP comunale è all'incirca 81,5% grazie all'adsorbimento sui fanghi. Il modello predefinito prevede che il 18,5% della sostanza scaricata venga rilasciata nelle acque di superficie dall'effluente delle acque reflue.

EUSES è un modello molto prudente che non tiene conto dell'elevato adsorbimento del CPC sui solidi sospesi. In base a una sperimentazione cinetica del CPC su 5 terreni, la sostanza in esame si è dimostrata altamente in grado di essere adsorbita sul terreno. La quantità della sostanza in esame adsorbita sul terreno in situazione di equilibrio è stata $\geq 95\%$ per tutti i terreni.

Dai dati raccolti nel test isoterico sul sorbimento dei fanghi attivati, si può concludere che la sostanza si sorbe prontamente in solidi fangosi e dovrebbe, pertanto, essere efficientemente rimossa da un sistema di trattamento biologico delle acque reflue tramite depurazione.

In base a questo, un ulteriore fattore di modificazione per il sorbimento di 99% dell'efficacia del trattamento delle acque è stato aggiunto alla valutazione delle esposizioni ambientali sia dalla formulazione sia dagli utilizzi finali da parte dei consumatori.

Dato che non ci sono indicazioni di elevato potenziale di bioaccumulo, non è atteso alcun rischio per volatili e mammiferi dovuto a esposizione indiretta attraverso la catena alimentare (avvelenamento secondario).

Concentrazioni dell'esposizione previste/Rapporto di caratterizzazione del rischio – Lavoratore

Valutazione qualitativa svolta per dimostrare il controllo prendendo in considerazione modalità alternative e l'utilizzo delle Condizioni operative e delle Misure di gestione del rischio per vie diverse da quella sistemica dermica a lungo termine

ES	PROC	Applicazione	Interno/Esterno	Ore/Turno	Sistemica dermica LT mg/kg pc/giorno	Rapporto di caratterizzazione del rischio
W2	8b	Trasferimento della sostanza: strutture dedicate	I	1-4	0,021	0,411
W2	13	Impregnazione di salviettine/fazzoletti in processi automatizzati	I	8	0,007	0,137
W2	19	Miscelazione manuale da parte di professionisti con contatto diretto, con il solo utilizzo di DPI	I	< 1	0,283	5,657 Vedere quanto sopra