

SCHEDA DATI DI SICUREZZA LANXESS


Energizing Chemistry

Chromium trioxide, crystals

05346681


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

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione del prodotto : Chromium trioxide, crystals
Ingredienti pericolosi :  Ossido di cromo [1333-82-0]
REACH Substance Name : Chromium trioxide
Numero di registrazione : 01-2119458868-17-0000
REACH

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Finalità d'impiego idonee :  Ausiliario per cuoio

| <u>Usi identificati</u> | <u>Settore d'uso</u> | <u>Categoria del Prodotto Chimico</u> | <u>Categoria di Processo</u> | <u>Categoria di Articolo</u> | <u>Categoria di Rilascio Ambientale</u> |
|---|----------------------|---------------------------------------|---|------------------------------|---|
|  Chromium (VI) trioxide . Intermediate in manufacture of other chromium substances (Uso industriale) | SU03 SU08 SU09 | PC19 | PROC01 PROC02 PROC03 PROC08b PROC09 | | ERC06a |
| chromium (VI) trioxide. Formulation of Preparations used e.g. in metal finishing or as catalyst (Uso industriale) | SU03 SU10 | PC14 PC15 PC20 | PROC01 PROC03 PROC05 PROC08b PROC09 PROC14 | | ERC02 |
| chromium (VI) trioxide. Surface treatment, including e.g. functional electroplating, passivation, anodising, plastic plating (Uso industriale) | SU03 SU12 SU15 | PC14 PC15 | PROC02 PROC08b PROC09 PROC10 PROC13 | | ERC05 |
| chromium (VI) trioxide. Use in Catalyst (Uso industriale) | SU03 | PC20 | PROC01 PROC02 PROC03 PROC04 PROC08b PROC09 PROC15 | | ERC06b |
| chromium (VI) trioxide. Laboratory Use (Uso professionale) | SU22 | PC21 | | | ERC08b |

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza


Fornitore : LANXESS Deutschland GmbH
Production, Technology, Safety & Environment
51369 Leverkusen, Germania, N. telefonico: +49 214 30 65109
E-mail: infosds@lanxess.com

1.4 Numero telefonico di emergenza : +39 02 39211486 or +49 214 30 99300 (Sicherheitszentrale CHEMPARK Leverkusen)


SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo Regolamento CE No.1272/2008 [CLP/GHS]

Classificazione :  X. Sol. 1, H271
Acute Tox. 3, H301
Acute Tox. 2, H310
Acute Tox. 2, H330
Skin Corr. 1A, H314
Resp. Sens. 1, H334
Skin Sens. 1, H317
Muta. 1B, H340
Carc. 1A, H350
Repr. 2, H361f (Fertilità)
STOT SE 3, H335
STOT RE 1, H372
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

Classificazione a norma della Direttiva 67/548/CEE [DSD]

Classificazione : ; R9
Carc. Cat. 1; R45
Muta. Cat. 2; R46
Repr. Cat. 3; R62
T+; R26
T; R24/25, R48/23
C; R35
R42/43
N; R50/53

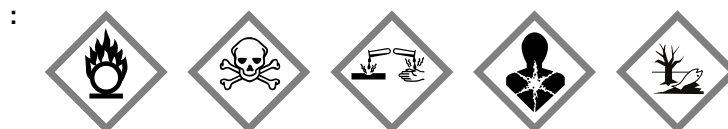
Pericoli fisici/chimici : Esplosivo in miscela con materie combustibili.

Pericoli per la salute umana : Può provocare il cancro. Può provocare alterazioni genetiche ereditarie. Possibile rischio di ridotta fertilità. Anche molto tossico per inalazione. Anche tossico a contatto con la pelle e per ingestione. Anche tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione. Provoca gravi ustioni. Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle.

Pericoli per l'ambiente : Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

2.2 Elementi dell'etichetta


Pittogrammi di pericolo





Avvertenza : Pericolo

 ossido di cromo [1333-82-0]

Indicazioni di pericolo

:  H271 - Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
H310 + H330 - Mortale a contatto con la pelle o in caso di inalazione.
H301 - Tossico se ingerito.
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H334 - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea.
H340 - Può provocare alterazioni genetiche.
H350 - Può provocare il cancro.
H361f - Sospettato di nuocere alla fertilità.
H335 - Può irritare le vie respiratorie.
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata


- o ripetuta.
H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- Frase di avvertenza supplementari** : Non applicabile.
- Consigli di prudenza**
- Prevenzione** :  Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso. Indossare guanti e indumenti protettivi, proteggere occhi e viso. Tenere lontano da fonti di calore. Non fumare. Tenere lontano da indumenti, materiali incompatibili e materiali combustibili. Non disperdere nell'ambiente. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Non respirare le polveri.
- Reazione** :  **CASO DI INALAZIONE:** Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. **IN CASO DI INGESTIONE:** Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. NON provocare il vomito. **IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli):** Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. **IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE:** Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. **IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI:** Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- Conservazione** : Conservare sotto chiave. Conservare lontano da combustibili.
- Smaltimento** : Smaltire il prodotto e il recipiente secondo ogni regolamento locale, regionale, nazionale e internazionale.

2.3 Altri pericoli

- Altri pericoli non menzionati nella classificazione** :  Provoca ustioni del tratto digestivo.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

Definizione del prodotto (REACH) : Sostanza mono-componente

| Nome del prodotto/ ingrediente | Identificatori | % | Classificazione | | Tipo |
|---|---|-----|---|--|------|
| | | | 67/548/CEE | Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP] | |
|  Ossido di cromo | REACH #: 01-2119458868-17 CE: 215-607-8 Numero CAS: 1333-82-0 Indice: 024-001-00-0 | 100 | O; R9 Carc. Cat. 1; R45 Muta. Cat. 2; R46 Repr. Cat. 3; R62 T+; R26 T; R24/25, R48/23 C; R35 R42/43 N; R50/53 | Ox. Sol. 1, H271 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1A, H314 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350 Repr. 2, H361f (Fertilità) STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 | [A] |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | Consultare la sezione 16 per il testo completo delle frasi R sopra riportate. | Vedere la sezione 16 per i testi integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate. | |
|--|--|--|--|--|--|

I limiti di esposizione occupazionale, se conosciuti, sono elencati in sezione 8.

Tipo



[A] Costituente

[B] Impurità

[C] Additivo stabilizzante

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione** : Consultare immediatamente un medico. Trasportare la persona coinvolta all'aria fresca. Se si sospetta ancora la presenza di esalazioni, indossare una maschera o un respiratore. Tenere la persona al caldo e a riposo. In caso di mancanza di respirazione, respirazione irregolare o arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale o far somministrare ossigeno da personale addestrato. Eseguire la respirazione bocca a bocca può essere pericoloso per la persona che sta prestando aiuto. Se non cosciente, mettere in posizione laterale di sicurezza, e chiedere immediatamente assistenza medica. Assicurare una buona circolazione dell'aria. Allentare gli indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce. In caso di disturbi o sintomi, evitare ulteriore esposizione.
- Ingestione** :  Consultare immediatamente un medico. Far bere all'infortunato 5 - 10 g di acido ascorbico (non compresse effervescenti) sciolti in acqua. Questa somministrazione può essere ripetuta varie volte.
- Contatto con la pelle** :  In caso di contatto, lavare immediatamente la pelle con abbondante acqua. Consultare immediatamente un medico. In caso di lesioni della pelle o di ferite, trattare con garza o ovatta impregnata di una soluzione di acido ascorbico (10 g in 100 g di acqua) preparata di recente. Consultare immediatamente un medico. Somministrare immediatamente 2 g di acido ascorbico (VitaminaC).
- Contatto con gli occhi** : Consultare immediatamente un medico. Lavare immediatamente gli occhi con abbondante quantità d'acqua, sollevando le palpebre superiore e inferiore. Verificare la presenza di lenti a contatto e in tal caso, rimuoverle. Continuare a sciacquare per almeno 10 minuti. Le ustioni chimiche possono essere trattate prontamente da un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi, vedere la Sezione 11.

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

Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi, vedere la Sezione 11.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei : In caso d'incendio, usare acqua nebulizzata, schiuma, prodotti chimici secchi o CO₂.

Mezzi di estinzione non idonei : Nessuno conosciuto.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli derivanti dalla sostanza o dalla miscela : Esplosivo in miscela con materie combustibili. Questo materiale aumenta il rischio di incendio e può favorire la combustione.

Prodotti di combustione pericolosi : I prodotti della decomposizione possono comprendere i materiali seguenti:
ossido/ossidi metallici

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Speciali precauzioni per i vigili del fuoco : Isolare prontamente l'area allontanando tutte le persone dalla zona dell'incidente in caso di incendio. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Spostare i contenitori lontano dall'area dell'incendio se non c'è alcun rischio. Usare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti al fuoco. Questo materiale è molto tossico per gli organismi acquatici. L'acqua di spegnimento contaminata con questo materiale deve essere contenuta e se ne deve impedire l'accesso a corsi d'acqua, fognature o scarichi.

Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio : I pompieri devono indossare equipaggiamento protettivo ed un autorespiratore (SCBA) con maschera a pieno facciale sul viso operante a pressione positiva.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza : Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Evacuare le aree circostanti. Impedire l'entrata di personale estraneo e non protetto. Non toccare o camminare sul materiale versato. Bloccare tutte le fonti di accensione. Evitare sigarette, fiamme libere ed ogni fonte di accensione nell'area pericolosa. Prevedere una ventilazione adeguata. Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8).

6.2 Precauzioni ambientali : Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne. Informare le autorità pertinenti se il prodotto ha causato un inquinamento ambientale (fogne, corsi d'acqua, terra o aria). Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Piccola fuoriuscita : Spostare i contenitori dall'area del versamento. Aspirare o raccogliere il materiale e collocare in un contenitore per rifiuti debitamente etichettato. Usare attrezzi antiscintilla ed apparecchiature antideflagranti. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti.

Versamento grande : Spostare i contenitori dall'area del versamento. Prevenire la fuoriuscita in sistemi fognari, corsi d'acqua, basamenti o zone circoscritte. Aspirare o raccogliere il materiale e collocare in un contenitore per rifiuti debitamente etichettato. Usare attrezzi antiscintilla ed apparecchiature antideflagranti. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. Nota: Vedere la Sezione 1 per le informazioni su chi contattare in caso di emergenza e la Sezione 13 per lo smaltimento dei rifiuti.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni : Per i numeri telefonici di emergenza, vedere la Sezione 1. Vedere la Sezione 8 per informazioni sugli opportuni dispositivi di protezione individuale. Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla Sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali. Consultare l'elenco degli Usi identificati nella Sezione 1 per informazioni specifiche disponibili fornite nello scenario o negli scenari di esposizione.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura : Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso. Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8). E' vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. Le persone che utilizzano il prodotto devono lavarsi mani e viso prima di mangiare, bere e fumare. Non impiegare persone con un'anamnesi di sensibilità cutanea, allergie o disturbi respiratori cronici o ricorrenti in alcun procedimento che richieda l'uso di questo prodotto. Non mettere in contatto con occhi, pelle o indumenti. Non ingerire. Evitare lo scarico nell'ambiente. Usare solo con ventilazione adeguata. Indossare un apposito respiratore in caso di ventilazione inadeguata. Conservare nel contenitore originale o un contenitore alternativo approvato e costituito da un materiale compatibile, tenuto saldamente chiuso quando non utilizzato. Tenere lontano da sostanze combustibili. I contenitori vuoti trattengono dei residui di prodotto e possono essere pericolosi.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità : Provvedere allo stoccaggio in conformità alla normativa vigente. Conservare nel contenitore originale protetto dalla luce solare diretta in un'area asciutta, fresca e ben ventilata, lontano da altri materiali incompatibili (vedere la Sezione 10) e da cibi e bevande. Conservare sotto chiave. Separare da agenti riducenti e materiali combustibili. Tenere il contenitore serrato e sigillato fino al momento dell'uso. I contenitori aperti devono essere accuratamente risigillati e mantenuti dritti per evitare fuoriuscite accidentali del prodotto. Non conservare in contenitori senza etichetta. Prevedere sistemi di contenimento adeguati per evitare l'inquinamento ambientale.

Direttiva Seveso III - Soglie di segnalazione (in tonnellate)

Criteri di pericolo

| Categoria | Notifica e soglia MAPP | Soglia notifica di sicurezza |
|--|------------------------|------------------------------|
| H2: Tossicità acuta categoria 2 / qualsiasi via di penetrazione o Tossicità acuta categoria 3 inalazione/ penetrazione per via cutanea | 50 | 200 |
| P8: Liquidi e solidi ossidanti | 50 | 200 |
| E1: Pericoloso per l'ambiente acquatico - categoria di tossicità acuta 1 o tossicità cronica 1 | 100 | 200 |
| C1: Molto tossico | 5 | 20 |
| C3: Comburente | 50 | 200 |

C9i: Molto tossici per l'ambiente

100

200

7.3 Usi finali specifici**Avvertenze** : ☒ Non disponibile.**Orientamenti specifici del settore industriale** : ☒ Non disponibile.**SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali. Consultare l'elenco degli Usi identificati nella Sezione 1 per informazioni specifiche disponibili fornite nello scenario o negli scenari di esposizione.

8.1 Parametri di controllo**Valori limite d'esposizione** : Non disponibile.**Livelli derivati di effetto**

| Denominazione componente | Tipo | Esposizione | Valore | Popolazione | Effetti | Osservazioni |
|---|------|--|------------------------|-------------|---------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Ossido di cromo | DMEL | A breve termine Inalazione | 0,02 mg/m ³ | Lavoratori | - | - |
| | DMEL | A lungo termine Inalazione | 0,02 mg/m ³ | Lavoratori | - | - |
| Conclusione/Riepilogo | | : <input checked="" type="checkbox"/> Non disponibile. | | | | |

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

| Denominazione componente | Dettaglio ambiente | Valore | Dettaglio metodo | Osservazioni |
|---|-----------------------------------|--|------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Ossido di cromo | Suolo | 6 µg/kg wwt | Fattori di valutazione | - |
| | Impianto trattamento acque reflue | 0,4 mg/l | Fattori di valutazione | - |
| | Sedimento di acqua corrente | 60 mg/kg wwt | Fattori di valutazione | - |
| | Acqua fresca | 6,5 µg/l | Fattori di valutazione | - |
| Conclusione/Riepilogo | | : <input checked="" type="checkbox"/> Non disponibile. | | |

Procedure di monitoraggio consigliate : Se questo prodotto contiene ingredienti con limiti di esposizione, potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare dispositivi di protezione respiratoria. Fare riferimento alle norme di monitoraggio, come ad esempio alle seguenti: Norma europea EN 689 (Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione) Norma europea EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici) Norma europea EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici) Si dovrà inoltre fare riferimento ai documenti nazionali di orientamento sui metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

8.2 Controlli dell'esposizione**Misure di gestione dei rischi**

Controlli dell'esposizione professionale

- Misure tecniche** : Usare solo con ventilazione adeguata. Eseguire il processo in condizioni di contenimento, usare sistemi di aspirazione localizzata o altri dispositivi di controllo per mantenere l'esposizione degli operatori a inquinanti nell'aria al di sotto di qualsiasi limite consigliato o prescritto dalla legge.

Dispositivi di protezione individuale

- Protezione respiratoria** : Usare un respiratore su misura ad aria purificata o con presa aria esterna conforme agli standard approvati se la valutazione del rischio ne indica la necessità. La scelta del respiratore deve basarsi sui livelli di esposizione noti o previsti, i rischi del prodotto e i limiti di funzionamento sicuro del respiratore prescelto.
Raccomandato: In caso di formazione di polvere indossare il filtro antiparticolato P3
- Protezione delle mani** : Guanti resistenti ad agenti chimici ed impermeabili conformi agli standard approvati devono essere sempre usati quando vengono manipolati prodotti chimici se la valutazione del rischio ne indica la necessità. In caso di contaminazione dei guanti con il prodotto, cambiarli immediatamente e smaltirli in modo adeguato.
Raccomandato: (< 1 ora) gomma butile - IIR, gomma fluorurata - FKM, policloroprene - CR, polivinilcloruro - PVC.
- Protezione degli occhi** : Occhiali di sicurezza conformi agli standard approvati devono essere usati quando la valutazione di un rischio ne indica la necessità per evitare esposizione a schizzi di liquidi, spruzzi, gas o polveri.
Raccomandato: occhiali protettivi a tenuta ermetica.
- Protezione della pelle** : Dispositivi di protezione individuale per il corpo devono essere scelti in funzione dei rischi previsti per la mansione svolta ed approvati da personale qualificato prima del loro impiego per la manipolazione di questo prodotto.
Raccomandato: tuta protettiva resistente alle sostanze chimiche
- Misure igieniche** : Prima di mangiare, fumare e usare il bagno e alla fine del periodo lavorativo, lavarsi accuratamente le mani, le braccia e la faccia dopo aver manipolato prodotti chimici. Occorre usare tecniche appropriate per togliere gli indumenti potenzialmente contaminati. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Assicurarsi che le stazioni lavaocchi e le docce di emergenza siano in vicinanza del luogo d'uso.

Controlli dell'esposizione ambientale

- Misure tecniche** : Le emissioni da apparecchiature di ventilazione o da processi lavorativi dovrebbero essere controllate per assicurarsi che siano in conformità con le prescrizioni della legislazione sulla protezione ambientale. In alcuni casi, sarà necessario eseguire il lavaggio dei fumi, aggiungere filtri o apportare modifiche tecniche alle apparecchiature di processo per ridurre l'emissione a livelli accettabili.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali****Informazioni generali****Aspetto**

- Stato fisico** : Solido. [Cristalli.]
- Colore** : Rosso.
- Odore** : Inodore.

Informazioni importanti relative alla salute, alla sicurezza e all'ambiente

- pH** : 1 [Conc. (% w/w): 10%]
- Punto di ebollizione** : Si decompone.

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Punto di fusione | : 196°C (384,8°F) |
| Densità | : 2,7 kg/L (20°C) |
| Densità apparente | : 1300 kg/m³ |
| Solubilità | : 1667 g/l (acqua) |
| Temperatura di decomposizione | : 196°C |

9.2 Altre informazioni

Nessuna informazione aggiuntiva.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

| | |
|--|---|
| 10.1 Reattività | : Non sono disponibili dati sperimentali specifici relativi alla reattività per questo prodotto o i suoi ingredienti. |
| 10.2 Stabilità chimica | : Il prodotto è stabile. |
| 10.3 Possibilità di reazioni pericolose | : Reazioni pericolose o instabilità possono verificarsi in determinate condizioni di stoccaggio o utilizzo. Le condizioni possono comprendere le seguenti: contatto con materiali combustibili Le reazioni possono comprendere le seguenti: rischio di esplosione |
| 10.4 Condizioni da evitare | : Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso. Non disperdere nell'ambiente. |
| 10.5 Materiali incompatibili | : Altamente reattivo o incompatibile con i seguenti materiali: materiali combustibili materiali riducenti |
| 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi | : In normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero essere generati prodotti di decomposizione pericolosi. |

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Effetti potenziali acuti sulla salute

| | |
|------------------------|---|
| Inalazione | : Letale se inalato. Può irritare le vie respiratorie. Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. |
| Ingestione | : Tossico se ingerito. Corrosivo per il tratto digestivo. Provoca ustioni. |
| Contatto con la pelle | : Provoca gravi ustioni. Letale per contatto con la pelle. Può provocare una reazione allergica cutanea. |
| Contatto con gli occhi | : Provoca gravi lesioni oculari. |

Tossicità acuta

| Nome del prodotto/ ingrediente | Risultato | Specie | Dose | Esposizione | Prova |
|-----------------------------------|---|------------|------------|-------------|-------|
| Ossido di cromo | DL50 Orale | - Ratto | 52 mg/kg | - | - |
| Ossido di cromo | DL50 Cutaneo | - Coniglio | 57 mg/kg | - | - |
| Ossido di cromo | CL50 Inalazione Polveri e nebbie | - Ratto | 0,217 mg/l | 4 ore | - |


Irritazione/Corrosione

Pelle : corrosivo


Occhi : corrosivo

Effetti Potenziali Cronici sulla Salute

Cancerogenicità

Conclusione/Riepilogo :  triossido di cromo: I composti del cromo(VI) vengono assorbiti per contatto diretto con la pelle e le mucose. Sono possibili effetti sensibilizzanti in persone predisposte. In caso di inalazione vi è pericolo di ulcerazione della mucosa nasale.

Mutagenicità

| Nome del prodotto/ingrediente | Prova | Esperimento | Risultato |
|--|--|---|-----------|
|  triossido di cromo | OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test | Esperimento: In vitro Oggetto: Batteri | Positivo |
| | OECD 473 <i>In vitro</i> Mammalian Chromosomal Aberration Test | Esperimento: In vitro Oggetto: Mammifero - Animale | Positivo |
| | OECD 476 <i>In vitro</i> Mammalian Cell Gene Mutation Test | Esperimento: In vitro Oggetto: Mammifero - Animale | Positivo |


Cancerogenicità : Può provocare il cancro. Il rischio di cancro dipende dalla durata e dal livello di esposizione.

Mutagenicità :  può provocare alterazioni genetiche.

Effetti sulla fertilità : Sospettato di nuocere alla fertilità.

Effetti cronici : Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

| Nome del prodotto/ingrediente | Categoria | Via di esposizione | Organi Bersaglio |
|--|-------------|--------------------|------------------------------------|
|  triossido di cromo | Categoria 3 | Non applicabile. | Irritazione delle vie respiratorie |

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

| Nome del prodotto/ingrediente | Categoria | Via di esposizione | Organi Bersaglio |
|-------------------------------|-------------|--------------------|------------------|
| triossido di cromo | Categoria 1 | Non determinato | Non determinato |

Osservazioni : I composti del cromo(VI) vengono assorbiti per contatto diretto con la pelle e le mucose. Sono possibili effetti sensibilizzanti in persone predisposte. In caso di inalazione vi è pericolo di ulcerazione della mucosa nasale.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

| Nome del prodotto/ ingrediente | Prova | Risultato | Specie | Esposizione |
|-----------------------------------|---|--------------------------|------------------------------|-------------|
| Ossido di cromo | * Per la valutazione del rischio considerare i dati relativi a cromo (VI) | Acuto EC50 3,5 mg/l | Batteri - Escherichia coli | 24 ore |
| | * Per la valutazione del rischio considerare i dati relativi a cromo (VI) | Acuto EC50 0,53 mg/l | Dafnia - Daphnia magna | 24 ore |
| | * Per la valutazione del rischio considerare i dati relativi a cromo (VI) | Acuto IC50 0,233 mg/l | Alghe - Chlorella vulgaris | 72 ore |
| | * Per la valutazione del rischio considerare i dati relativi a cromo (VI) | Acuto CL50 37,5 mg/l | Pesce - Carassius auratus | 96 ore |
| | * Per la valutazione del rischio considerare i dati relativi a cromo (VI) | Cronico NOEC 0,051 mg/l | Pesce - Oncorhynchus mykiss | 60 giorni |
| | * Per la valutazione del rischio considerare i dati relativi a cromo (VI) | Cronico NOEC 0,1 mg/l | Alghe - Spirodela polyrrhiza | 8 giorni |
| | * Per la valutazione del rischio considerare i dati relativi a cromo (VI) | Cronico NOEC 0,06 mg/l | Dafnia - Daphnia magna | 21 giorni |
| | * Per la valutazione del rischio considerare i dati relativi a cromo (VI) | Cronico NOEC 0,0047 mg/l | Dafnia - Ceriodaphnia dubia | 7 giorni |

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

12.2 Persistenza e degradabilità

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non disponibile.

12.4 Mobilità nel suolo

Coefficiente di ripartizione suolo/acqua (K_{oc}) : Non disponibile.

Mobilità : Non disponibile.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

PBT : Non applicabile.

vPvB : Non applicabile.

12.6 Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Non disponibile.

AOX : Non disponibile.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali. Consultare l'elenco degli Usi identificati nella Sezione 1 per informazioni specifiche disponibili fornite nello scenario o negli scenari di esposizione.

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto

Metodi di smaltimento : Verificare le possibilità di riutilizzo. Rimanenze di prodotto ed imballi vuoti non puliti sono da etichettare, chiudere e, tenendo conto dell'osservanza delle prescrizioni nazionali, inviati ad un idoneo smaltimento oppure riutilizzati. Nel caso di quantitativi elevati, interpellare il fornitore. Nel caso di cessione a terzi dei contenitori vuoti contaminati, si deve far presente la possibilità di pericolo data dai residui di prodotto. Per lo smaltimento all'interno dell'EU è da utilizzarsi il relativo codice rifiuto tratto dal catasto europeo rifiuti (codice CER). Compete a chi produce i rifiuti di attribuire ai propri rifiuti l'apposito codice per settore e tipo di processo, secondo il Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER).

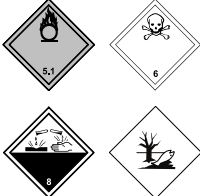
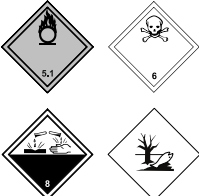
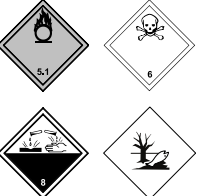
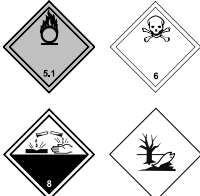
Rifiuti Pericolosi : La classificazione del prodotto potrebbe rientrare nei criteri previsti per i rifiuti pericolosi.

Imballo

Metodi di smaltimento : La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. Gli imballaggi di scarto devono essere riciclati. L'incenerimento o la messa in discarica deve essere preso in considerazione solo quando il riciclaggio non è praticabile.

Precauzioni speciali : Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni. Occorre prestare attenzione quando si maneggiano contenitori svuotati che non sono stati puliti o risciacquati. I contenitori vuoti o i rivestimenti possono trattenere dei residui di prodotto. Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|---|---|---|--|---|
| 14.1 Numero ONU | UN1463 | UN1463 | UN1463 | UN1463 |
| 14.2 Nome di spedizione dell'ONU | TRIOSSIDO DI CROMO ANIDRO | CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS | CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS | CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS |
| 14.3 Classificazione/i delle merci pericolose, Contrassegno | 5.1 (6.1, 8)  | 5.1 (6.1, 8)  | 5.1 (6.1, 8)  | 5.1 (6.1, 8)  |
| 14.4 Gruppo d'imballaggio | II | II | II | II |
| 14.5 Pericoli per l'ambiente | Sì. | Sì. | Yes | Yes |
| 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori/ Informazioni supplementari | <u>Numero di identificazione del pericolo</u> 568 | <u>Numero di identificazione del pericolo</u> 568 | <u>Emergency schedules (EmS)</u> F-A, S-Q | <u>Passenger aircraft</u> 558: 5 kg <u>Cargo aircraft</u> 562: 25 kg |

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC : Non disponibile.

Indicazioni di pericolo e utilizzo:

Provoca accensione, ossidante.

Tossico.

Corrosivo.

Materie pericolose per l'ambiente.

Tenere lontano da generi alimentari.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela
Regolamento UE (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Allegato XIV - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazioneAllegato XIV

| Denominazione componente | Proprietà intrinseca | Stato | Numero di riferimento | Data di revisione |
|--------------------------|----------------------|----------|-----------------------|-------------------|
| Chromium trioxide | Cancerogeno | Presente | 17 | 20.04. 2013 |
| - | Mutageno | Presente | 17 | 20.04. 2013 |

Sostanze estremamente preoccupanti

| Denominazione componente | Proprietà intrinseca | Stato | Numero di riferimento | Data di revisione |
|--------------------------|----------------------|-----------|-----------------------|-------------------|
| Chromium trioxide | Cancerogeno | Candidato | ED/95/2010 | 15.12.2010 |
| - | Mutageno | Candidato | ED/95/2010 | 15.12.2010 |

Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi

| Nome del prodotto/ingrediente | Numero CE | N. CAS | Restrizione |
|-------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| triossido di cromo | 215-607-8 | 1333-82-0 | 28, 29 |

Altre norme UE

Direttiva Seveso III

☒ Questo prodotto è controllato ai sensi della direttiva Seveso III.


Criteri di pericolo

| Categoria |
|---|
| H2: Tossicità acuta categoria 2 / qualsiasi via di penetrazione o Tossicità acuta categoria 3 inalazione/penetrazione per via cutanea P8: Liquidi e solidi ossidanti E1: Pericoloso per l'ambiente acquatico - categoria di tossicità acuta 1 o tossicità cronica 1 C1: Molto tossico C3: Comburente C9i: Molto tossici per l'ambiente |

15.2 Valutazione della sicurezza chimica : Completo.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Abbreviazioni e acronimi : ATE = Stima della Tossicità Acuta
CLP = Classificazione, Etichettatura e Imballaggio [Regolamento (CE) N. 1272/2008]
DNEL = Livello derivato senza effetto
Indicazione EUH = disposizioni di rischio specifiche al regolamento CLP
PBT = Persistente, Bioaccumulante, Tossico
PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti
RRN = Numero REACH di Registrazione
vPvB = Molto Persistente e Molto Bioaccumulabile

Testi integrali delle indicazioni di pericolo abbreviate :  271 Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
H301 (oral) Tossico se ingerito.
H310 (dermal) Letale per contatto con la pelle.
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H330 (inhalation) Letale se inalato.
H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H340 Può provocare alterazioni genetiche.
H350 Può provocare il cancro.
H361f (Fertility) Sospettato di nuocere alla fertilità.
H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con

Data di edizione : 2015-09-30

Pagina: 14/31

| | | |
|--|---|---|
| Testi integrali delle classificazioni [CLP/GHS] | : | effetti di lunga durata. |
| | | TOSSICITÀ ACUTA (cutaneo) - Categoria 2 |
| | | TOSSICITÀ ACUTA (inalazione) - Categoria 2 |
| | | TOSSICITÀ ACUTA (orale) - Categoria 3 |
| | | PERICOLO ACUTO PER L'AMBIENTE ACQUATICO - Categoria 1 |
| | | PERICOLO A LUNGO TERMINE PER L'AMBIENTE ACQUATICO - Categoria 1 |
| | | CANCEROGENICITÀ - Categoria 1A |
| | | MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI - Categoria 1B |
| | | SOLIDI COMBURENTI - Categoria 1 |
| | | TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE (Fertilità) - Categoria 2 |
| | | SENSIBILIZZAZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE - Categoria 1 |
| | | CORROSIONE/IRRITAZIONE DELLA PELLE - Categoria 1A |
| | | SENSIBILIZZAZIONE DELLA PELLE - Categoria 1 |
| | | TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (ESPOSIZIONE RIPETUTA) - Categoria 1 |
| | | TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (ESPOSIZIONE SINGOLA) (Irritazione delle vie respiratorie) - Categoria 3 |
| Testo integrale delle frasi R a cui si fa riferimento nelle Sezioni 2 e 3 | : | R9- Esplosivo in miscela con materie combustibili. |
| | | R45- Può provocare il cancro. |
| | | R46- Può provocare alterazioni genetiche ereditarie. |
| | | R62- Possibile rischio di ridotta fertilità. |
| | | R26- Anche molto tossico per inalazione. |
| | | R24/25- Anche tossico a contatto con la pelle e per ingestione. |
| | | R48/23- Anche tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione. |
| | | R35- Provoca gravi ustioni. |
| | | R42/43- Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle. |
| | | R50/53- Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. |
| | | ERC02 Formulazione di preparati |
| | | ERC05 Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice |
| | | ERC06a Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie) |
| | | ERC06b Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi |
| Testo della descrizione dell'uso ai sensi dello Use Descriptor System indicato nella sezione 1: | : | ERC08b Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti |
| | | PC14 Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici |
| | | PC15 Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche |
| | | PC19 Sostanze intermedie |
| | | PC20 Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti |
| | | PC21 Sostanze chimiche per laboratorio |
| | | PROC01 Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile |
| | | PROC02 Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata |
| | | PROC03 Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) |
| | | PROC04 Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione |
| | | PROC05 Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) |

| | |
|---------|---|
| PROC08b | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate |
| PROC09 | Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) |
| PROC10 | Applicazione a rullo o a spazzola di adesivi e altri rivestimenti |
| PROC13 | Trattamento di articoli per immersione ecolata |
| PROC14 | Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione |
| PROC15 | Utilizzo di un reagente di laboratorio |
| SU03 | Usi industriali |
| SU08 | Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) |
| SU09 | Fabbricazione di prodotti di chimica fine |
| SU10 | Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe) |
| SU12 | Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione |
| SU15 | Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature |
| SU22 | Usi professionali |

Storia

Data di edizione : 2015-09-30

Data dell'edizione precedente : 2015-02-12

Versione : 11

▣ Indica le informazioni che sono variate rispetto all'edizione precedente.

Avviso per il lettore

Le indicazioni si basano sulle informazioni ed esperienze attuali. L'obiettivo della presente scheda di dati di sicurezza e del suo allegato [ove richiesto ai sensi del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)] è di descrivere i prodotti in termini di requisiti di sicurezza. I dettagli forniti non comportano alcuna garanzia per quanto concerne la composizione, le proprietà oppure le prestazioni.

Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS)

Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente
Codice : 05346681
Nome prodotto : Chromium trioxide, crystals

Sezione 1 - Titolo

Titolo breve/Elenco dei descrittori d'uso : **Nome dell'uso identificato:** chromium (VI) trioxide .Intermediate in manufacture of other chromium substances (Uso industriale)
Categoria di Processo: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08b, PROC09
Sostanza fornita per tale uso in forma di: Tal quale
Settore d'uso finale: SU03, SU08, SU09
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso: No.
Categoria di Rilascio Ambientale: ERC06a
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico: PC19

Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente : -ERC06a

Elenco dei nomi degli scenari lavorativi contributivi e delle PROC corrispondenti : - PROC01, PROC02, PROC03, PROC08b, PROC09

Sezione 2 - Controlli dell'esposizione

| Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per : -ERC06a | |
|---|--|
| Caratteristiche del prodotto | : Stato fisico: solido Punto di fusione/congelamento (°C): 196 |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo | : ≤ 100 % |
| Quantità usate | : 400 t/a |
| Frequenza e durata d'uso | : 365 d/a |
| Altre condizioni operative date influenti sulla esposizione ambientale | : Il prodotto viene consumato nel processo. |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare il rilascio | : La sostanza dev'essere confinata mediante dispositivi tecnici durante la manipolazione e l'utilizzo. |
| Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno | : Le acque reflue vengono trattate con alcali per far precipitare il cromo. L'aria di scarico dovrebbe essere depurata oppure filtrata. Il pavimento dovrebbe essere impermeabile e resistente ai liquidi. |
| 17/31 | |

| Chromium trioxide, crystals | | Ossido di cromo (VI) Intermediario nella produzione di altre sostanze a base di cromo (industriale) |
|---|---|--|
| Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio da un sito | : | La sostanza può essere manipolata soltanto da personale opportunamente addestrato e autorizzato. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere chiaramente documentate e rigorosamente controllate. |
| Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue | : | Non applicabile. |
| Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento | : | Il precipitato del trattamento delle acque reflue è smaltito nelle discariche, mediante incenerimento o riciclato. |
| Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti | : | Non sono necessarie misure speciali. |
| Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per : - PROC01, PROC02, PROC03, PROC08b, PROC09 | | |
| Caratteristiche del prodotto | : | Punto di fusione/congelamento (°C): 196 |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo | : | 100 % |
| Stato fisico | : | Solido |
| Polvere | : | Polverosità: bassa |
| Quantità usate | : | Non applicabile. |
| Frequenza e durata d'uso | : | Durata dell'esposizione per giorno: 8 h Durata dell'esposizione per anno: 220 d |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio | : | Volume respiratorio (m³/die): 10 Superficie cutanea esposta (cm²): 0 Peso corporeo: 65 kg |
| Altre condizioni operative date influenti sulla esposizione dei lavoratori | : | Il prodotto viene maneggiato in condizioni di chiusura. |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare il rilascio | : | La sostanza dev'essere confinata mediante dispositivi tecnici durante la manipolazione e l'utilizzo. |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore | : | E' necessario un impianto di aspirazione locale dei gas. |
| Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione | : | La sostanza può essere manipolata soltanto da personale opportunamente addestrato e autorizzato. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere chiaramente documentate e rigorosamente controllate. |
| Condizioni e misure correlate alla protezione individuale e all'igiene | | |
| Protezione Personale | : | Indossare abbigliamento protettivo come descritto alla Sezione 8. Indossare i guanti come descritto alla Sezione 8. Se il sistema non è completamente chiuso, indossare una protezione per le vie respiratorie come descritto alla Sezione 8. |

Sezione 3 - Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

| | |
|--|---|
| Sito Web: | : Non disponibile. |
| Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Ambiente: -ERC06a | |
| Valutazione dell'esposizione (ambiente): | : EUSES (v2.1) |
| Stima dell'esposizione | : Le previste concentrazioni all'esposizione per l'aria, l'ambiente acquatico e terrestre sono inferiori ai valori PNEC derivati, pari a RCRs < 1. |
| Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Lavoratori: - PROC01, PROC02, PROC03, PROC08b, PROC09 | |
| Valutazione dell'esposizione (umana): | : MEASE (Cutaneo) ECETOC TRA (Inalazione) e dati di monitoraggio riferiti in EU RAR(Inalazione) |
| Stima dell'esposizione | : I numeri calcolati e misurati relativi all'esposizione individuale sono inferiori ai Livelli derivati con effetti minimi (DMEL) (Rapporto di caratterizzazione dei rischi (RCR) < 1). |

Sezione 4 - Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

| | |
|-----------------|--|
| Ambiente | : Il processo è considerato sicuro alle condizioni riportate sopra. Altre condizioni andrebbero venir prese in considerazione soltanto quando le misurazioni oppure calcoli ad hoc dimostrano che l'RCR è < 1. |
| Salute | : Il processo è considerato sicuro alle condizioni riportate sopra. Evitare in maniera sicura il contatto con il prodotto. |

Indicazione aggiuntiva delle buone pratiche oltre alla valutazione della sicurezza chimica (CSA) del REACH

| | |
|-----------------|--------------------|
| Ambiente | : Non disponibile. |
| Salute | : Not available. |

Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS)

Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente
Codice : 05346681
Nome prodotto : Chromium trioxide, crystals

Sezione 1 - Titolo

Titolo breve/Elenco dei descrittori d'uso : **Nome dell'uso identificato:** chromium (VI) trioxide. Formulation of Preparations used e.g. in metal finishing or as catalyst (Uso industriale)
Categoria di Processo: PROC01, PROC03, PROC05, PROC08b, PROC09, PROC14
Sostanza fornita per tale uso in forma di: Tal quale
Settore d'uso finale: SU03, SU10
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso: No.
Categoria di Rilascio Ambientale: ERC02
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico: PC14, PC15, PC20

Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente : **-ERC02**

Elenco dei nomi degli scenari lavorativi contributivi e delle PROC corrispondenti : **-PROC01, PROC03, PROC05, PROC08b, PROC09, PROC14**

Sezione 2 - Controlli dell'esposizione

| Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per : -ERC02 | |
|---|--|
| Caratteristiche del prodotto | : Stato fisico: solido Punto di fusione/congelamento (°C): 196 |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo | : 50 - 450 g/L |
| Quantità usate | : 1000 t/a |
| Frequenza e durata d'uso | : 365 d/a |
| Altre condizioni operative date influenti sulla esposizione ambientale | : Le acque reflue vengono riciclate nel processo. Il prodotto viene utilizzato in soluzione. |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare il rilascio | : La sostanza dev'essere confinata mediante dispositivi tecnici durante la manipolazione e l'utilizzo. |
| Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno | : Le acque reflue vengono riciclate nel processo. L'aria di scarico dovrebbe essere depurata oppure filtrata. Il pavimento dovrebbe essere impermeabile e resistente ai liquidi. |
| 20/31 | |

| Chromium trioxide, crystals | | Ossido di cromo (VI) Formulazione di preparati utilizzati, ad es., nella finitura dei metalli o come catalizzatori (industriale) |
|--|---|--|
| Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio da un sito | : | La sostanza può essere manipolata soltanto da personale opportunamente addestrato e autorizzato. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere chiaramente documentate e rigorosamente controllate. |
| Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue | : | Non applicabile. |
| Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento | : | Non sono necessarie misure speciali. Per informazioni generali sullo smaltimento dei rifiuti cfr. Sezione 13. |
| Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti | : | Non sono necessarie misure speciali. Per informazioni generali sullo smaltimento dei rifiuti cfr. Sezione 13. |
| Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per : -PROC01, PROC03, PROC05, PROC08b, PROC09, PROC14 | | |
| Caratteristiche del prodotto | : | Punto di fusione/congelamento (°C): 196 |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo | : | 50 - 450 g/L |
| Stato fisico | : | Solido |
| Quantità usate | : | Non applicabile. |
| Frequenza e durata d'uso | : | Durata dell'esposizione per giorno: 8 h Durata dell'esposizione per anno: 220 d |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio | : | Volume respiratorio (m³/die): 10. Superficie cutanea esposta (cm²):0. Peso corporeo: 65 kg |
| Altre condizioni operative date influenti sulla esposizione dei lavoratori | : | Non può essere esclusa un'esposizione saltuaria. Il prodotto viene utilizzato in soluzione. |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare il rilascio | : | La sostanza dev'essere confinata mediante dispositivi tecnici durante la manipolazione e l'utilizzo. |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore | : | E' necessario un impianto di aspirazione locale dei gas. |
| Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione | : | La sostanza può essere manipolata soltanto da personale opportunamente addestrato e autorizzato. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere chiaramente documentate e rigorosamente controllate. |
| Condizioni e misure correlate alla protezione individuale e all'igiene | | |
| Protezione Personale | : | Indossare abbigliamento protettivo come descritto alla Sezione 8. Indossare i guanti come descritto alla Sezione 8. Se il sistema non è completamente chiuso, indossare una protezione per le vie respiratorie come descritto alla Sezione 8. Indossare dispositivi di protezione per il viso e gli occhi come descritto nella sezione 8. |

Sezione 3 - Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

| | |
|---|---|
| Sito Web: | : Non disponibile. |
| Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Ambiente: -ERC02 | |
| Valutazione dell'esposizione (ambiente): | : EUSES (v2.1) e misurazione dei dati EU RAR |
| Stima dell'esposizione | : Le previste concentrazioni all'esposizione per l'aria, l'ambiente acquatico e terrestre sono inferiori ai valori PNEC derivati, pari a RCRs < 1. |
| Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Lavoratori: -PROC01, PROC03, PROC05, PROC08b, PROC09, PROC14 | |
| Valutazione dell'esposizione (umana): | : MEASE |
| Stima dell'esposizione | : I numeri calcolati e misurati relativi all'esposizione individuale sono inferiori ai Livelli derivati con effetti minimi (DMEL) (Rapporto di caratterizzazione dei rischi (RCR) < 1). |

Sezione 4 - Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

| | |
|-----------------|--|
| Ambiente | : Il processo è considerato sicuro alle condizioni riportate sopra. Altre condizioni andrebbero venir prese in considerazione soltanto quando le misurazioni oppure calcoli ad hoc dimostrano che l'RCR è < 1. |
| Salute | : Il processo è considerato sicuro alle condizioni riportate sopra. Evitare in maniera sicura il contatto con il prodotto. |

Indicazione aggiuntiva delle buone pratiche oltre alla valutazione della sicurezza chimica (CSA) del REACH

| | |
|-----------------|--------------------|
| Ambiente | : Non disponibile. |
| Salute | : Non disponibile. |

Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS)

Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente
Codice : 05346681
Nome prodotto : Chromium trioxide, crystals

Sezione 1 - Titolo

Titolo breve/Elenco dei descrittori d'uso : **Nome dell'uso identificato:** chromium (VI) trioxide. Surface treatment, including e.g. functional and decorative electroplating, passivation, anodising, plastic plating (Uso industriale)
Categoria di Processo: PROC02, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13
Sostanza fornita per tale uso in forma di: Tal quale
Settore d'uso finale: SU03, SU12, SU15
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso: No.
Categoria di Rilascio Ambientale: ERC05
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico: PC14, PC15

Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente : **-ERC05**

Elenco dei nomi degli scenari lavorativi contributivi e delle PROC corrispondenti : **-PROC02, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13**

Sezione 2 - Controlli dell'esposizione

| Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per : -ERC05 | |
|---|---|
| Caratteristiche del prodotto | : Stato fisico: solido. Punto di fusione/congelamento (°C): 196 |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo | : 80 - 450 g/L |
| Quantità usate | : 150 t/a |
| Frequenza e durata d'uso | : 365 d/a |
| Altre condizioni operative date influenti sulla esposizione ambientale | : Il prodotto viene utilizzato in soluzione. |
| Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno | : Le acque reflue sono sottoposte a processo di riduzione per ottenere cromo (III) e quindi trattate con alcali per far precipitare il cromo. L'aria di scarico dovrebbe essere depurata oppure filtrata. (efficienza %): 99 Il pavimento dovrebbe essere impermeabile e resistente ai liquidi. |
| 23/31 | |

| | | |
|--|---|--|
| Chromium trioxide, crystals | | Ossido di cromo (VI) Trattamento superficiale comprendente, ad es., galvanostegia funzionale e decorativa, passivazione, anodizzazione e placcatura in plastica (industriale) |
| Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio da un sito | : | La sostanza può essere manipolata soltanto da personale opportunamente addestrato e autorizzato. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere chiaramente documentate e rigorosamente controllate. |
| Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue | : | Non applicabile. |
| Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento | : | Il precipitato del trattamento delle acque reflue è smaltito nelle discariche, mediante incenerimento o riciclato. |
| Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti | : | Non sono necessarie misure speciali. |
| Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per : -PROC02, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13 | | |
| Caratteristiche del prodotto | | |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo | : | 80 - 450 g/L |
| Stato fisico | : | Liquido (soluzione) |
| Quantità usate | : | Non applicabile. |
| Frequenza e durata d'uso | : | Durata dell'esposizione per giorno: 8 h Durata dell'esposizione per anno: 220 d |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio | : | Volume respiratorio (m³/die): 10 . Superficie cutanea esposta (cm²): 0 Peso corporeo: 65 kg |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare il rilascio | : | La sostanza dev'essere confinata mediante dispositivi tecnici durante la manipolazione e l'utilizzo. |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore | : | E' necessario un impianto di aspirazione locale dei gas. |
| Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione | : | La sostanza può essere manipolata soltanto da personale opportunamente addestrato e autorizzato. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere chiaramente documentate e rigorosamente controllate. |
| Condizioni e misure correlate alla protezione individuale e all'igiene | | |
| Protezione Personale | : | Indossare abbigliamento protettivo come descritto alla Sezione 8. Indossare i guanti come descritto alla Sezione 8. Se il sistema non è completamente chiuso, indossare una protezione per le vie respiratorie come descritto alla Sezione 8. Indossare dispositivi di protezione per il viso e gli occhi come descritto nella sezione 8. |

Chromium trioxide, crystals

Ossido di cromo (VI) Trattamento superficiale comprendente, ad es., galvanostegia funzionale e decorativa, passivazione, anodizzazione e placcatura in plastica (industriale)

Sezione 3 - Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

| | |
|---|---|
| Sito Web: | : Non disponibile. |
| Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Ambiente: -ERC05 | |
| Valutazione dell'esposizione (ambiente): | : EUSES (v2.1) e misurazione dei dati EU RAR |
| Stima dell'esposizione | : Le previste concentrazioni all'esposizione per l'aria, l'ambiente acquatico e terrestre sono inferiori ai valori PNEC derivati, pari a RCRs < 1. |
| Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Lavoratori: -PROC02, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13 | |
| Valutazione dell'esposizione (umana): | : MEASE |
| Stima dell'esposizione | : I numeri calcolati e misurati relativi all'esposizione individuale sono inferiori ai Livelli derivati con effetti minimi (DMEL) (Rapporto di caratterizzazione dei rischi (RCR) < 1). |

Sezione 4 - Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

| | |
|-----------------|--|
| Ambiente | : Il processo è considerato sicuro alle condizioni riportate sopra. Altre condizioni andrebbero venir prese in considerazione soltanto quando le misurazioni oppure calcoli ad hoc dimostrano che l'RCR è < 1. |
| Salute | : Il processo è considerato sicuro alle condizioni riportate sopra. Evitare in maniera sicura il contatto con il prodotto. |

Indicazione aggiuntiva delle buone pratiche oltre alla valutazione della sicurezza chimica (CSA) del REACH

| | |
|-----------------|--------------------|
| Ambiente | : Non disponibile. |
| Salute | : Non disponibile. |

Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS)

Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente
Codice : 05346681
Nome prodotto : Chromium trioxide, crystals

Sezione 1 - Titolo

Titolo breve/Elenco dei descrittori d'uso : **Nome dell'uso identificato:** chromium (VI) trioxide. Use in Catalyst (Uso industriale)
Categoria di Processo: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08b, PROC09
Sostanza fornita per tale uso in forma di: Tal quale
Settore d'uso finale: SU03
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso: No.
Categoria di Rilascio Ambientale: ERC06b
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico: PC20

Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente : -ERC06b

Elenco dei nomi degli scenari lavorativi contributivi e delle PROC corrispondenti : -PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08b, PROC09

Sezione 2 - Controlli dell'esposizione

| Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per : -ERC06b | |
|--|---|
| Caratteristiche del prodotto | : Stato fisico: solido Punto di fusione/congelamento (°C): 196 |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo | : ≤ 100 % |
| Quantità usate | : 100 t/a |
| Frequenza e durata d'uso | : 365 d/a |
| Altre condizioni operative date influenti sulla esposizione ambientale | : Il cromo (VI) viene trasformato chimicamente in cromo (III) durante il ciclo di vita del catalizzatore. Il prodotto viene maneggiato in condizioni di chiusura. |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare il rilascio | : La sostanza dev'essere confinata mediante dispositivi tecnici durante la manipolazione e l'utilizzo. |
| Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno | : Le acque reflue sono sottoposte a processo di riduzione per ottenere cromo (III) e quindi trattate con alcali per far precipitare il cromo. L'aria di scarico dovrebbe essere depurata oppure filtrata. (efficienza %): 99 Il pavimento dovrebbe essere impermeabile e resistente ai liquidi. |
| 26/31 | |

| Chromium trioxide, crystals | | Ossido di cromo (VI) Utilizzare nei catalizzatori (industriale) |
|--|---|---|
| Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio da un sito | : | La sostanza può essere manipolata soltanto da personale opportunamente addestrato e autorizzato. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere chiaramente documentate e rigorosamente controllate. |
| Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue | : | Non applicabile. |
| Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento | : | I sali di cromo presenti nelle acque reflue sono ridotti in composti di cromo (III) e fatti precipitare. Il precipitato è smaltito nelle discariche, mediante incenerimento o riciclato. |
| Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti | : | Non sono necessarie misure speciali. |
| Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per : -PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08b, PROC09 | | |
| Caratteristiche del prodotto | : | Punto di fusione/congelamento (°C): 196 |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo | : | ≤ 100 % |
| Stato fisico | : | Solido |
| Polvere | : | Polverosità: bassa |
| Quantità usate | : | Non applicabile. |
| Frequenza e durata d'uso | : | Durata dell'esposizione per giorno: 8 h Durata dell'esposizione per anno: 220 d |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio | : | Volume respiratorio (m³/die): 10 . Superficie cutanea esposta (cm²): 0 . Peso corporeo: 65 |
| Altre condizioni operative date influenti sulla esposizione dei lavoratori | : | Il prodotto viene maneggiato in condizioni di chiusura. |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare il rilascio | : | La sostanza dev'essere confinata mediante dispositivi tecnici durante la manipolazione e l'utilizzo. |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore | : | E' necessario un impianto di aspirazione locale dei gas. |
| Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione | : | La sostanza può essere manipolata soltanto da personale opportunamente addestrato e autorizzato. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere chiaramente documentate e rigorosamente controllate. |
| Condizioni e misure correlate alla protezione individuale e all'igiene | | |
| Protezione Personale | : | Indossare abbigliamento protettivo come descritto alla Sezione 8. Indossare guanti e dispositivi di protezione per il viso e gli occhi come descritto nella sezione 8. |

Sezione 3 - Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

| | |
|---|---|
| Sito Web: | : Non disponibile. |
| Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Ambiente: -ERC06b | |
| Valutazione dell'esposizione (ambiente): | : EUSES (v2.1) |
| Stima dell'esposizione | : Le previste concentrazioni all'esposizione per l'aria, l'ambiente acquatico e terrestre sono inferiori ai valori PNEC derivati, pari a RCRs < 1. |
| Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Lavoratori: -PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08b, PROC09 | |
| Valutazione dell'esposizione (umana): | : MEASE |
| Stima dell'esposizione | : I numeri calcolati e misurati relativi all'esposizione individuale sono inferiori ai Livelli derivati con effetti minimi (DMEL) (Rapporto di caratterizzazione dei rischi (RCR) < 1). |

Sezione 4 - Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

| | |
|-----------------|--|
| Ambiente | : Il processo è considerato sicuro alle condizioni riportate sopra. Altre condizioni andrebbero venir prese in considerazione soltanto quando le misurazioni oppure calcoli ad hoc dimostrano che l'RCR è < 1. |
| Salute | : Il processo è considerato sicuro alle condizioni riportate sopra. Evitare in maniera sicura il contatto con il prodotto. |

Indicazione aggiuntiva delle buone pratiche oltre alla valutazione della sicurezza chimica (CSA) del REACH

| | |
|-----------------|--------------------|
| Ambiente | : Non disponibile. |
| Salute | : Non disponibile. |

Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS)

Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente
Codice : 05346681
Nome prodotto : Chromium trioxide, crystals

Sezione 1 - Titolo

Titolo breve/Elenco dei descrittori d'uso : **Nome dell'uso identificato:** chromium (VI) trioxide. Laboratory Use (Uso professionale)
Categoria di Processo: PROC15
Sostanza fornita per tale uso in forma di: Tal quale
Settore d'uso finale: SU22
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso: No.
Categoria di Rilascio Ambientale: ERC08b
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico: PC21

Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente : -ERC08b

Elenco dei nomi degli scenari lavorativi contributivi e delle PROC corrispondenti : -PROC15

Sezione 2 - Controlli dell'esposizione

| Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per : -ERC08b | |
|--|--|
| Caratteristiche del prodotto | : Stato fisico: solido Punto di fusione/congelamento (°C): 196 |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo | : 100% |
| Quantità usate | : 1 t/a |
| Frequenza e durata d'uso | : 365 d/a |
| Altre condizioni operative date influenti sulla esposizione ambientale | : Il prodotto viene consumato nel processo. |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare il rilascio | : Il prodotto viene maneggiato in condizioni di chiusura. |
| Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno | : Le acque reflue sono sottoposte a processo di riduzione per ottenere cromo (III) e quindi trattate con alcali per far precipitare il cromo. L'aria di scarico dovrebbe essere depurata oppure filtrata. (efficienza %): 99 Il pavimento dovrebbe essere impermeabile e resistente ai liquidi. |
| 29/31 | |

| Chromium trioxide, crystals | | Ossido di cromo (VI) Da utilizzare in laboratorio (professionale) |
|--|---|--|
| Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio da un sito | : | La sostanza può essere manipolata soltanto da personale opportunamente addestrato e autorizzato. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere chiaramente documentate e rigorosamente controllate. |
| Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue | : | Non applicabile. |
| Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento | : | I sali di cromo presenti nelle acque reflue sono ridotti in composti di cromo (III) e fatti precipitare. Il precipitato è smaltito nelle discariche, mediante incenerimento o riciclato. |
| Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti | : | Non sono necessarie misure speciali. |
| Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per : -PROC15 | | |
| Caratteristiche del prodotto | : | Punto di fusione/congelamento (°C): 196 |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo | : | ≤ 100% |
| Stato fisico | : | Solido |
| Polvere | : | Polverosità: bassa |
| Quantità usate | : | < 1 kg/d |
| Frequenza e durata d'uso | : | Durata dell'esposizione per giorno: 8 h Durata dell'esposizione per anno: saltuario |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio | : | Volume respiratorio (m³/die): 10 Superficie cutanea esposta (cm²): 0 Peso corporeo: 65 |
| Altre condizioni operative date influenti sulla esposizione dei lavoratori | : | Il prodotto viene maneggiato in condizioni di chiusura. |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare il rilascio | : | La sostanza dev'essere confinata mediante dispositivi tecnici durante la manipolazione e l'utilizzo. |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore | : | E' necessario un impianto di aspirazione locale dei gas. |
| Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione | : | La sostanza può essere manipolata soltanto da personale opportunamente addestrato e autorizzato. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere chiaramente documentate e rigorosamente controllate. |
| Condizioni e misure correlate alla protezione individuale e all'igiene | | |
| Protezione Personale | : | Indossare abbigliamento protettivo come descritto alla Sezione 8. Indossare guanti e dispositivi di protezione per il viso e gli occhi come descritto nella sezione 8. |

Sezione 3 - Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

| | |
|--|---|
| Sito Web: | : Non disponibile. |
| Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Ambiente: -ERC08b | |
| Valutazione dell'esposizione (ambiente): | : EUSES (v2.1) |
| Stima dell'esposizione | : Le previste concentrazioni all'esposizione per l'aria, l'ambiente acquatico e terrestre sono inferiori ai valori PNEC derivati, pari a RCRs < 1. |
| Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Lavoratori: -PROC15 | |
| Valutazione dell'esposizione (umana): | : MEASE |
| Stima dell'esposizione | : I numeri calcolati e misurati relativi all'esposizione individuale sono inferiori ai Livelli derivati con effetti minimi (DMEL) (Rapporto di caratterizzazione dei rischi (RCR) < 1). |

Sezione 4 - Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

| | |
|-----------------|--|
| Ambiente | : Il processo è considerato sicuro alle condizioni riportate sopra. Altre condizioni andrebbero venir prese in considerazione soltanto quando le misurazioni oppure calcoli ad hoc dimostrano che l'RCR è < 1. |
| Salute | : Il processo è considerato sicuro alle condizioni riportate sopra. Evitare in maniera sicura il contatto con il prodotto. |

Indicazione aggiuntiva delle buone pratiche oltre alla valutazione della sicurezza chimica (CSA) del REACH

| | |
|-----------------|--------------------|
| Ambiente | : Non disponibile. |
| Salute | : Non disponibile. |