

D2 Campionamento

Questa scheda vuole aiutare i datori di lavoro a soddisfare i requisiti stabiliti dalla Direttiva Europea 2004/37 e le condizioni delle autorizzazioni REACH per gli usi del triossido di cromo. Lavorare con il triossido di cromo potrebbe causare il cancro. Questa scheda descrive le buone pratiche per ridurre il rischio di esposizione e copre i punti che dovrebbero essere seguiti per ridurre tale rischio. È importante seguire ogni punto, o utilizzare misure altrettanto efficaci. Questo documento dovrebbe essere a disposizione di tutti coloro che potrebbero essere esposti al triossido di cromo nel luogo di lavoro, in modo che possano ottenere il meglio dalle misure di controllo disponibili.

Il Processo

Questa Buona Pratica (GPS) si applica al controllo di qualità durante la cromatura e i processi di trattamento superficiale industriali con triossido di cromo. Tali lavorazioni utilizzano una soluzione acquosa di triossido di cromo in vasche di cromatura o trattamento. La soluzione viene regolarmente campionata per consentire le correzioni necessarie per tenere sotto controllo la qualità della superficie.

Il campionamento viene eseguito anche durante la formulazione per verificare la conformità del prodotto alle specifiche.

Le analisi di laboratorio dei campioni dovrebbero sempre essere eseguite secondo gli standard di buona pratica.

Attrezzature e Accesso ai luoghi di lavoro

Solitamente i campioni sono prelevati manualmente direttamente dalle vasche di cromatura / trattamento (o da un serbatoio di riserva o di accumulo collegato) o, nel caso della formulazione, dal serbatoio di miscelazione o dalla macchina di macinazione da una persona addestrata. L'accesso diretto a tali postazioni è quindi indispensabile per ottenere i campioni.

- Le diverse configurazioni possibili per le vasche sono descritte nelle GPS delle serie A, B e C.
- La vasca potrebbe, oppure no, avere una valvola dedicata al fine di ridurre l'esposizione durante il campionamento e prevenire perdite impreviste. Generalmente, l'operatore specializzato, preleverà il campione dalla vasca utilizzando un mestolo resistente agli acidi o un *beaker* o un altro attrezzo specifico.
- Durante il campionamento la linea è generalmente operativa (ovvero in produzione) e di conseguenza la soluzione potrebbe essere calda e/o molto concentrata.
- I campioni vengono travasati in bottiglie di plastica resistenti al triossido di cromo. Tali bottiglie sono chiuse in sicurezza e messe in un secchio, un carrello, o una scatola per essere portate al laboratorio per l'analisi.

D2 Campionamento

Emissioni di Triossido di Cromo

Nebbie di triossido di cromo o aerosol possono essere rilasciati dalle vasche quando i coperchi vengono aperti. Potrebbero altresì verificarsi perdite. Potrebbe essere possibile in alcuni sistemi che vi siano residui di triossido di cromo sulle superfici delle apparecchiature (celle di cromatura). Appropriate misure di gestione del rischio dovrebbero essere adottate secondo necessità.

Misure di gestione del rischio - Lavoratori

- Nei processi di cromatura e trattamento, l'aspirazione deve essere accesa durante le operazioni di campionamento che prevedono il prelievo manuale alla vasca. Durante il campionamento la linea di produzione deve essere spenta o in modalità di manutenzione.
- Nei processi elettrolitici la corrente dev'essere spenta durante le operazioni di campionamento che prevedono il prelievo manuale alla vasca.
- Vanno utilizzate attrezzature di campionamento resistenti agli acidi. I campioni vanno travasati direttamente in contenitori resistenti agli acidi e trasportati al laboratorio con un adeguato contenimento secondario.
- Tutte le persone con accesso alle linee produttive devono essere istruite sulla gestione del triossido di cromo ed equipaggiate con appositi DPI.
- Le attrezzature di lavoro devono essere regolarmente controllate e sciacquate per eliminare il triossido di cromo residuo, che appare sotto forma di macchie rosso scuro (vedi GPS D4).

Misure di gestione del rischio - Ambiente

- Il sistema di aspirazione deve scaricare in atmosfera attraverso un filtro o *scrubber* con capacità di rimozione del triossido di cromo conforme allo stato dell'arte.
- Le acque reflue contenenti cromo esavalente non dovrebbero essere scaricate in acque di superficie o sotterranee, ma trattate per rimuovere efficacemente il cromo esavalente prima dello scarico nell'ambiente o gestite come un rifiuto pericoloso.

Dispositivi di Protezione Individuale

Per minimizzare la potenziale esposizione al triossido di cromo, tutte le persone che accedono alla linea di trattamento per i campionamenti devono indossare:

- Occhiali protettivi
- Guanti protettivi
- Abbigliamento e calzature resistenti agli acidi
- Maschere di protezione (Filtro P3)

La GPS E7 e la Scheda di Sicurezza (SDS) estesa del vostro fornitore forniscono informazioni pertinenti sui DPI.

Formazione e Supervisione

Tutto il personale che ha accesso alle operazioni per il campionamento deve essere istruito sui rischi legati all'utilizzo del triossido di cromo, sul modo sicuro di maneggiarlo e sull'uso dei DPI e altri dispositivi di controllo. I lavoratori devono essere correttamente addestrati ed equipaggiati per svolgere le loro mansioni e, all'occorrenza, cessare tali mansioni senza rischi. Un'adeguata supervisione deve essere fornita in ogni momento.

Monitoraggio

Devono essere disponibili adeguati dati di monitoraggio per dimostrare l'assenza di esposizione dei lavoratori e per valutare il rilascio ambientale. Le GPS E1-E4 forniscono altre informazioni sul monitoraggio. Si consiglia l'intervento di esperti per garantire un programma di monitoraggio appropriato che soddisfi anche i requisiti normativi.

Un tipico programma di monitoraggio dell'esposizione di un lavoratore prevede il campionamento di 1 misurazione personale durante le operazioni di campionamento del cromo triossido in un normale ciclo di produzione.

Il monitoraggio va effettuato ogni anno fino a quando non vi saranno prove concrete che l'esposizione è stata minimizzata. Il monitoraggio può essere reintrodotta caso di importanti cambiamenti del sistema.

Altre Buone Pratiche applicabili

E' possibile che si possano applicare anche altre GPS. Un loro elenco completo è accessibile al [link](#).