

C2 Traitement de surface aux chromates¹ par application par pulvérisation dans une cabine (automatisée)

Cette fiche aidera les employeurs à se conformer aux exigences de la directive européenne 2004/37 et aux termes des autorisations REACH pour les utilisations des chromates. Travailler avec les chromates peut provoquer le cancer. Cette fiche décrit les bonnes pratiques pour réduire l'exposition. Elle couvre les points qui doivent être suivis pour réduire l'exposition. Il est important de suivre tous les points, ou d'utiliser des mesures tout aussi efficaces. Ce document doit être mis à la disposition de toutes les personnes susceptibles d'être exposées aux chromates sur le lieu de travail afin qu'elles utilisent au mieux les mesures de contrôle disponibles.

Le procédé

Cette fiche couvre le traitement de surface industriel d'articles par pulvérisation dans une cabine où les processus de pulvérisation sont automatisés.

Une épaisseur uniforme d'un traitement de surface contenant des chromates est appliquée sur un article par pulvérisation.

Conception de l'équipement et accès

La cabine comprend une chambre de pulvérisation qui est fermée pendant les opérations. Le processus est automatisé et les employés se trouvent à l'extérieur de la cabine pendant la pulvérisation. Les pièces sont montées sur un système de convoyeur à une station dédiée et transportées par un convoyeur dans la cabine. Les buses de pulvérisation dans la cabine appliquent le revêtement, et l'excédent de pulvérisation est renvoyé dans un réservoir dédié et réutilisé. Les pièces sont ensuite acheminées vers des chambres de durcissement ou de séchage. L'installation doit présenter toutes les caractéristiques suivantes :

- ✓ Les opérations de pulvérisation sont enfermées dans une chambre de pulvérisation fermée.
- ✓ L'accès à la chambre de pulvérisation n'est pas possible pendant les opérations de pulvérisation.
- ✓ Une LEV est prévue pour éliminer efficacement les chromates de la chambre.
- ✓ La chambre de pulvérisation est maintenue sous pression négative lorsque l'installation fonctionne.
- ✓ Les articles sont préparés pour le processus de traitement à une station dédiée dans une zone adjacente/séparée.
- ✓ Des matériels de masquage peuvent être utilisés pour protéger l'équipement pendant des opérations telles que la pulvérisation ou l'entretien, lorsque le risque de rejet est accru. Le matériel de masquage est périodiquement retiré et remplacé.

Les mesures relatives aux tâches auxiliaires sont également décrites dans des fiches distinctes. Une liste complète des fiches peut être consultée sur [Lien](#).

¹ Les chromates peuvent comprendre les substances suivantes : Trioxyde de chrome (S1), Tris(chromate) de dichromium (S2), Dichromate de potassium (S3), Dichromate de sodium (S4)

C2 Traitement de surface aux chromates¹ par application par pulvérisation dans une cabine (automatisée)

Émissions de chromates

Des matériaux contenant des chromates sont libérés pendant les opérations de pulvérisation. Des résidus de chromates sur les surfaces de l'équipement peut être possible.

Mesures de gestion des risques - Employés

- Des contrôles sont en place pour s'assurer que l'accès à la chambre de pulvérisation est restreint lorsque l'usine est opérationnelle, y compris un temps de dégagement adéquat après la fin d'un cycle de production. Le temps de dégagement doit être déterminé par un test approprié.
- Le système LEV (hotte de captation fixe) doit être câblé de manière à ce que le processus de pulvérisation s'arrête immédiatement en cas de dysfonctionnement ou de panne de la ventilation.
- Le système LEV doit être testé régulièrement et de manière exhaustive pour s'assurer de son bon fonctionnement.
- Les équipements de traitement doivent être régulièrement inspectés et rincés pour éliminer les chromates résiduels. Voir fiche D4.
- Mettez en œuvre des mesures appropriées (par exemple, mise à disposition d'installations de nettoyage locales et de poubelles de gestion des déchets dangereux) pour éviter la contamination croisée à partir des équipements et des EPI vers les zones adjacentes.

Mesures de gestion des risques - Environnement

- L'installation d'extraction d'air doit rejeter à l'atmosphère via une unité de filtration ou d'épuration capable d'éliminer efficacement les chromates, conformément aux meilleures pratiques.
- Les eaux usées contenant du chrome hexavalent ne doivent pas être rejetées dans les eaux de surface ou souterraines, mais traitées pour éliminer efficacement le chrome hexavalent avant d'être rejetées dans l'environnement ou éliminées comme des déchets dangereux.
- Les sols, les drains et les équipements dans les zones de traitement, les produits chimiques et les zones de stockage des déchets doivent être scellés et régulièrement entretenus pour garantir leur intégrité.

EPI

L'accès à la cabine de pulvérisation doit être interdit pendant les opérations de pulvérisation. Pour minimiser l'exposition potentielle aux chromates, toutes les personnes accédant à la cabine de pulvérisation doivent porter :

- des lunettes de protection
- des gants de protection
- des vêtements/chaussures résistants aux acides
- une combinaison en plastique
- un masque complet avec un filtre A2P3.

La fiche E2bis et la FDS étendue de votre fournisseur fournissent des informations pertinentes sur l'EPI.

Formation et supervision

Toutes les personnes ayant accès à la cabine de pulvérisation doivent être informées des risques liés au travail avec les chromates, de la manière sûre de manipuler les chromates et de l'utilisation des EPI et autres équipements de contrôle. Les employés doivent être correctement formés et équipés pour effectuer leurs tâches, et pour cesser ces tâches en toute sécurité si nécessaire. Une supervision adéquate doit être disponible à tout moment.

Surveillance

Des données de surveillance adéquates doivent être disponibles pour prouver que l'exposition potentielle des employés et le rejet potentiel dans l'environnement sont maintenus au niveau le plus bas raisonnablement réalisable. L'intervention d'un expert est recommandée.

La surveillance doit être effectuée au moins une fois par an. Les utilisateurs en aval peuvent réduire² la fréquence des mesures lorsqu'il est démontré que l'exposition des personnes et les rejets dans l'environnement ont été réduits au niveau le plus bas possible sur le plan technique et pratique et que les mesures de gestion des risques et les conditions opérationnelles correspondent aux scénarios d'exposition et fonctionnent de manière appropriée.

Les fiches E2bis-E3bis fournissent des informations supplémentaires sur la surveillance, y compris des références aux normes pertinentes.

Autres fiches de bonnes pratiques pertinentes

D'autres fiches sont également susceptibles d'être applicables. Une liste complète peut être consultée sur [Lien](#).

¹ Les chromates peuvent comprendre les substances suivantes : Trioxyde de chrome (S1), Tris(chromate) de dichromium (S2), Dichromate de potassium (S3), Dichromate de sodium (S4)

² La réduction de la fréquence de surveillance ne s'applique pas au trioxyde de chrome (S1).