



CARE GUIDANCE

RECOMMANDATIONS SUR LES MEILLEURES PRATIQUES

NIVEAU 3

Opérations de maintenance et de réparation



OPÉRATIONS DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION

INTRODUCTION

Il s'agit d'un document de niveau 3 de la série d'orientations de l'ECFIA CARE et devrait être lu conjointement avec le document de niveau 1 « Travailler avec les laines d'isolation haute température (LIHT) - Gestion efficace des risques ».

Ce document fournit des informations sur les moyens potentiels de réduire l'exposition aux poussières (fibreuses) de LIHT sur le lieu de travail lors des opérations de maintenance et de réparation dans les équipements à haute température telles que les fours. Les conseils donnés ici sont génériques.

QU'EST-CE QUE LE PROGRAMME CARE ?

Le programme CARE (programme de contrôle et de réduction des expositions) est un élément important du PSP (programme de gestion responsable des produits). Il permet aux employeurs de réduire de manière proactive l'exposition aux poussières fibreuses et de protéger ainsi la santé des travailleurs.

QUE SONT LES DOCUMENTS CARE GUIDANCE ?

Ces documents constituent une bibliothèque complète d'informations sur la manipulation et l'utilisation en toute sécurité des produits LIHT. Ils ont été rédigés par des experts de l'industrie et sont conçus pour donner aux clients des membres de l'ECFIA des informations utiles pour mettre en place des contrôles efficaces permettant de minimiser l'exposition aux fibres en suspension dans l'air. Cette série de documents s'étoffera au fur et à mesure que de nouveaux documents seront réalisés.

- Document d'orientation de niveau 1 :** « Travailler avec les LIHT – Gestion efficace des risques »
- Document d'orientation de niveau 2 :** Mesures de gestion des risques applicables aux LIHT
- Document d'orientation de niveau 3 :** Exemples d'applications spécifiques

QU'EST-CE QUE LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION ?

Les opérations de maintenance et de réparation dans ce contexte concernent le remplacement de pièces ou des réparations dans des installations telles que les fours et les étuves qui font partie d'un programme de maintenance. Il s'agit généralement d'opérations peu fréquentes à petite échelle effectuées sur place et qui peuvent ne pas justifier l'installation d'équipements de contrôle de l'exposition tel qu'un système de ventilation à demeure.

EXPOSITION À LA POUSSIÈRE

Il y a un potentiel important d'exposition aux particules et à la poussière fibreuse pendant les opérations de maintenance, car ce processus implique généralement l'enlèvement d'« anciens » matériaux en laines d'isolation haute température (LIHT) et l'installation de nouveaux matériaux. L'évaluation de la concentration de la poussière fibreuse pendant l'installation et l'enlèvement de LIHT a montré que ces opérations peuvent générer des niveaux de fibres en suspension dans l'air au-dessus des limites d'exposition recommandées.

Les opérations de réparations impliquant des nappes LIHT nécessitent généralement de couper la nappe à enlever à l'aide d'un couteau, puis arracher les morceaux à la main. Le nouveau morceau de nappe est ensuite inséré dans le revêtement isolant du four.

Les pièces préfabriquées (modules ou découpes de nappes aiguilletées) doivent être utilisées de préférence pour la réparation, car l'usinage et la découpe des matériaux LIHT pendant les opérations de maintenance peuvent créer d'autres sources d'exposition potentielle à la poussière fibreuse, par exemple, lors de l'utilisation de scies à ruban, de lames et d'outils portatifs.

Quelques recommandations pour le contrôle des poussières fibreuses sont données dans ce document. Toutefois, elles sont génériques par nature et pour les applications spécialisées, il est recommandé de consulter un expert en ventilation ou un hygiéniste du travail pour obtenir des conseils spécifiques.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Les opérations de maintenance et de réparation sont généralement des activités générant des concentrations en poussière élevées et, par conséquent, les opérateurs doivent toujours porter un équipement de protection respiratoire approprié. Au minimum, les travailleurs doivent porter un demi-masque anti-poussière jetable de type FFP3.

Pour les travailleurs qui effectuent régulièrement des activités de réparation, il est recommandé de porter un masque complet à ventilation assistée. En outre, ces travailleurs doivent porter des combinaisons jetables, des lunettes et des gants lors de ces opérations.

Tous les déchets doivent être placés soigneusement dans des sacs en plastique scellés clairement étiquetés et éliminés conformément à la réglementation locale. Bien qu'il n'existe que très peu de moyens de contrôle technique, l'utilisation d'un système d'aspiration mobile est une solution possible qui devrait être envisagée. Cette question est traitée dans le document d'orientation de niveau 2 « Systèmes de ventilation par captage à la source (VCS) pour LIHT ».

MESURES DE CONTRÔLE PENDANT L'ENLÈVEMENT DES MATÉRIAUX EN LIHT

L'accès au four/à l'étuve où l'enlèvement est effectué devrait être limité aux opérateurs effectuant les opérations de maintenance et la zone devrait être délimitée.

Dans la mesure du possible, les matériaux LIHT à enlever doivent être humidifiés avant l'enlèvement afin de réduire l'exposition à la poussière fibreuse. Cela peut être fait avec un pulvérisateur, projetant un nuage de fines gouttelettes d'eau sur le matériau.

MESURES DE CONTRÔLE PENDANT L'ÉTAPE D'INSTALLATION

Dans la mesure du possible, les matériaux utilisés pour la réparation des fours doivent être préparés en amont, là où les expositions à la poussière peuvent être plus facilement contrôlées. Lorsque de telles opérations de préparation doivent être effectuées sur place, cela doit être fait dans la mesure du possible sous contrôles d'une VCS ; des directives sur le contrôle de la poussière pour des activités spécifiques sont données dans les documents d'orientation de niveau 3 pour les outillages portatifs, les scies à ruban et la découpe avec emporte-pièce. Toutes les chutes doivent être manipulées avec soin et éliminées de manière appropriée (c.-à-d. ne pas être jetées dans des boîtes ou laissées sur la machine une fois les travaux terminés).

ÉQUIPEMENT D'EXTRACTION PORTABLE



Fig. 1 : équipement d'extraction portable

UTILISATION DE FORMES ALTERNATIVES DE PRODUITS LIHT OU DE PROCÉDÉS ALTERNATIFS

Il peut être possible d'utiliser d'autres formes de matériaux en LIHT dans les opérations de réparation. Un certain nombre d'options sont évoquées dans le document d'orientation de niveau 2 « Réduction de l'exposition par l'utilisation de produits ou de procédés alternatifs ». Voici quelques exemples d'alternatives possibles :

- Utilisation de nappes prédécoupées plutôt que de couper des bandes sur place
- Utilisation d'un matériau de type mastic pour colmater les interstices dans le matériau plutôt que d'utiliser un bout de nappe

EN FIN DE CHANTIER

Une fois l'opération terminée, la zone de travail et les environs doivent être débarrassés de toute poussière et de débris ; la meilleure pratique est d'utiliser un aspirateur à filtre haute efficacité (HEPA). Le balayage à sec doit être interdit car cela soulève la poussière dans l'air. Si l'utilisation d'un aspirateur à filtre haute efficacité (HEPA) n'est pas possible, un balayage humide avec un dépoussiérant devrait être effectué.

RÉSUMÉ

Pendant les opérations d'entretien et de réparation, une manipulation professionnelle et attentionnée des matériaux en LIHT est nécessaire pour prévenir l'exposition à la poussière. L'une des meilleures façons d'empêcher la création de poussière est, lorsque cela est techniquement possible, de humidifier le matériau LIHT avant de l'enlever, de capter les émissions au fur et à mesure de l'enlèvement au moyen d'un équipement d'extraction portable.

L'émission de poussière peut être encore réduite en utilisant un aspirateur avec filtre haute efficacité pour nettoyer la zone après l'enlèvement.

Tous les déchets LIHT doivent être collectés dans des sacs en plastique hermétiquement fermés avant leur élimination.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Documents CARE Guidance

Niveau 2 : « Systèmes de ventilation par captage à la source (VCS) pour LIHT »

Niveau 3 : « Élimination des déchets »

Niveau 3 : « Retrait des produits LIHT »

Niveau 3 : « Installation des produits LIHT »

Niveau 3 : « Outillages électriques ou pneumatiques portatifs »

Liens internet

- www.ecfia.eu
- www.hse.gov.uk/coshh
- www.baua.de
- www.inrs.fr *

* voir en particulier la note documentaire ED 6084 « Exposition aux fibres céramiques réfractaires lors de travaux d'entretien et de maintenance », Décembre 2010.