



CARE GUIDANCE

RECOMMANDATIONS SUR LES MEILLEURES PRATIQUES

NIVEAU 3

Opérations d'assemblage

OPÉRATIONS D'ASSEMBLAGE

INTRODUCTION

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

Ce document se concentre sur les moyens de réduire les concentrations de poussière fibreuse dans l'air lors des opérations d'assemblage. Les opérations d'assemblage sont définies comme des opérations à petite échelle effectuées dans des installations industrielles en dehors du site d'installation final.

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 LES OPÉRATIONS D'ASSEMBLAGE ?

Les opérations d'assemblage se divisent en deux catégories distinctes : celles nécessitant des manipulations intensives du produit fibreux et celles n'utilisant que peu d'énergie, induisant des quantités de poussière libérée différente pendant ces opérations.

Les processus demandant peu d'énergie comprennent :

- Assemblage de composants de four préalablement usinés
- Laminage ou plastification
- Changement de joints dans les appareils ou des équipements

Exemples de procédés nécessitant des manipulations du produit fibreux intensives :

- Toute opération d'assemblage impliquant l'utilisation d'outillages électriques et pneumatiques portatifs ou non
- Manipulation et emballage des produits

Dans tous les cas, il faut garder à l'esprit que les niveaux de poussière dépendent également de la taille et du nombre de pièces manipulées, des machines utilisées et des contrôles techniques de l'exposition déjà en place.

MESURES DE CONTRÔLE POSSIBLES

Il existe différentes options de contrôle technique dans les opérations d'assemblage. Le fait que les opérations d'assemblage soient effectuées régulièrement sur le même site signifie qu'il est possible et réalisable d'installer des équipements de contrôle technique. Toutes les options du système d'aspiration / ventilation devraient être discutées avec un ingénieur en ventilation compétent pour déterminer la solution optimale pour le contrôle technique de la poussière. De plus, tous les systèmes ne fonctionneront efficacement que s'ils sont maintenus en bon état, réparés et entretenus, par exemple en s'assurant que les filtres sont nettoyés régulièrement. Ceci est traité dans le document d'orientation niveau 2.

Une approche possible est d'installer un système d'extraction portable. C'est idéal lorsqu'une solution flexible est nécessaire. Un exemple se trouve dans la figure. 1 :

Si un système portatif d'extraction de poussière est utilisé, le sac de collecte / bac doit être vidé régulièrement pour que le système fonctionne efficacement.

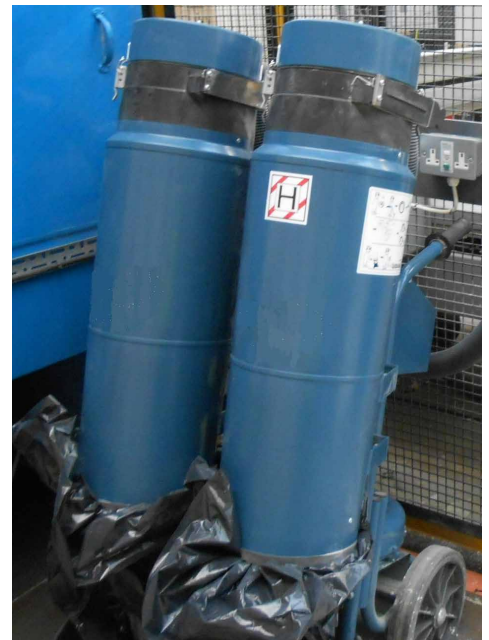


Fig. 1 : Système d'extraction portable

Lorsque l'opération d'assemblage est un processus se faisant sur une table, alors un encoffrement partiel devrait être installé ; utilisé en combinaison avec une table aspirante. Il a été démontré qu'il s'agissait d'une option efficace à certains endroits.



Fig. 3 & 4 : Table aspirante

Pour les opérations d'assemblage plus importantes, lorsque l'installation d'un encoffrement partiel n'est pas possible, des mesures alternatives devraient être envisagées. Une telle solution consisterait dans l'utilisation d'un bras mobile aspirant avec une vitesse de captation suffisante pour enlever la poussière fibreuse; cela devrait être combiné avec la formation des travailleurs pour s'assurer que le bras est placé aussi près que possible de la source d'émission, car ce type de bras aspirant n'est vraiment efficace qu'à une courte distance de la source.



Fig. 5 : Bras aspirant

Enfin, lorsque des outils sont utilisés dans le cadre du processus d'assemblage, l'extraction peut être installée sur l'outil lui-même. Ceci est détaillé dans le document d'orientation de niveau 3 « Outillages électriques et pneumatiques portatifs ». Alternativement, une petite hotte avec une vitesse de captation élevée (c.-à-d. un système de faible volume et de vitesse élevée) peut s'avérer être une solution efficace et très efficace.

Les mesures efficaces de contrôle de l'exposition consistent en une combinaison de contrôles techniques et de bonnes pratiques de travail, c'est pourquoi les mesures suivantes doivent être prises ensemble avec les contrôles techniques décrits ci-dessous :

- Des standards élevés de nettoyage doivent être maintenus afin d'éviter la dispersion de la poussière dans l'atmosphère du poste de travail. La meilleure pratique consiste à utiliser un aspirateur avec filtre HEPA ou des balayeuses / laveuses par humidification, car le balayage à sec peut soulever la poussière.
- Même avec les contrôles techniques en place, l'exposition des travailleurs à la poussière fibreuse devrait être mesurée régulièrement afin de déterminer si les contrôles sont efficaces. L'ECFIA peut offrir des conseils et un soutien spécialisé sur cet aspect.
- Tous les travailleurs devraient être formés à l'utilisation des équipements de contrôle technique pour s'assurer qu'ils sont utilisés de la manière la plus efficace possible. Dans le cas d'un système de ventilation, cela devrait couvrir :
 - Les parties du système ventilation et leur fonction
 - Comment le système de ventilation doit être utilisé
 - Comment reconnaître une pièce endommagée
 - Vérifications simples pour déterminer si le système de ventilation fonctionne pour contrôler efficacement les émissions de poussière fibreuse et l'exposition.

Il est recommandé que toute la formation soit documentée et qu'un document signé soit conservé dans le dossier de l'employé pour prouver qu'il a reçu et compris la formation. Ceci est traité dans le document d'orientation de niveau 2 « Formation ».

Tous les systèmes ventilation doivent être vérifiés régulièrement par un ingénieur en systèmes de ventilation compétent pour s'assurer qu'ils fonctionnent efficacement. Les registres d'entretien doivent être tenus à jour.

RÉSUMÉ

Les opérations d'assemblage peuvent impliquer des activités nécessitant peu d'énergie et celles demandant des manipulations intensives du produit. Toutefois, l'exposition dans les deux cas dépend des mêmes critères : type de produit LIHT / nature, taille de la pièce d'assemblage, quantité de produit LIHT utilisé, type d'équipement / outils utilisés et mesures de contrôle disponibles. Tous ces facteurs auront une incidence sur le niveau d'exposition et devraient être pris en considération avant l'action d'assemblage.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

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 de produits LIHT »

Niveau 3 : « Outillages électriques et pneumatiques portatifs »

Liens :

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

* voir document: „Fibres céramiques réfractaires isolation et protection thermique en milieu industriel, ED 6085“, Avril 2011