



CARE GUIDANCE

RECOMMANDATIONS SUR LES MEILLEURES PRATIQUES

NIVEAU 3

Outillages électriques ou pneumatiques portatifs

OUTILLAGES ÉLECTRIQUES OU PNEUMATIQUES PORTATIFS

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 ».

Les mesures de contrôle pour toutes les tâches de finition, y compris l'utilisation d'outillages portatifs électriques ou pneumatiques, sont généralement une combinaison de solutions technologiques et de pratiques de travail pour éliminer ou réduire l'exposition des opérateurs. Choisir la bonne combinaison est très important et ces mesures ne fonctionneront efficacement que si elles sont appliquées correctement.

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

UTILISATION D'OUTILLAGES PORTATIFS ÉLECTRIQUES OU PNEUMATIQUES

Les outillages portatifs électriques ou pneumatiques sont utilisés normalement pour des tâches de finition effectuées lors de l'installation, l'enlèvement ou l'entretien des revêtements LIHT. Ces outillages portatifs fonctionnent généralement à grandes vitesses pouvant générer des concentrations élevées de poussière lors de leurs utilisations. Le niveau de concentration en poussière sera influencé par :

- Le type d'outillage portatif et la tâche effectuée
- La forme du produit en LIHT (nappes aiguilletées, pièces moulées sous vides, panneaux ...)
- Les mesures de contrôles techniques des émissions mises en place :
 - Utilisation d'une aspiration localisée (cf. fig1)
 - Utilisation d'une aspiration localisée au poste de travail (table aspirante, bras articulé aspirant ...)
- La méthode de nettoyage mise en œuvre : privilégier les aspirateurs avec filtration haute efficacité (HEPA).
- La manière et l'intensité de la manipulation des matériaux.



Fig. 1: Aspiration localisée sur outil portatif

Exemple d'outils portatifs électriques ou pneumatiques :

- Scies circulaires
- Ponceuses à disques
- Meuleuses
- Défonceuses
- Perceuses

Lorsque vous travaillez avec des produits à base de LIHT, tous ces outils peuvent générer des niveaux élevés de poussière fibreuse s'ils sont utilisés sans moyen d'aspiration de ces poussières. Le type d'outil, la nature de la tâche effectuée et le moyen de contrôle détermineront la concentration potentielle de poussière en suspension dans l'air.

EXEMPLES DE CONTRÔLES

Pour les outils portatifs électriques ou pneumatiques, il y a deux options de contrôle : La table aspirante ou une aspiration des poussières intégrée à l'outillage portatif.

La table aspirante tire la poussière vers le bas grâce à un caillebotis ; cela n'interfère pas avec l'utilisation des outils, mais il est préférable de l'utiliser pour de petites pièces parce que de grandes pièces peuvent bloquer le flux d'air et empêcher l'aspiration des poussières créées par l'usinage.

La captation des poussières est facilitée en ajoutant un boîtier d'aspiration, ou une coiffe (capot), connecté à un tuyau d'aspiration, le tout, aussi près que possible de la partie génératrice de poussière de l'outil. Les tuyaux sont généralement situés au-dessus de la tête de l'outil et reliés à l'unité de collecte de poussière.

Aspiration localisée (captation) sur l'outillage :

Un aspirateur équipé d'un filtre à haute efficacité (HEPA) est utilisé pour la collecte / l'extraction de la poussière du raccordement du tuyau et de la coiffe/du capot relié à la tête de l'outil.

Collecte de poussière :

Un aspirateur HEPA peut être utilisé dans ce but ; le plus efficace est un système offrant un nettoyage des filtres par jet pulsé, combiné à une cartouche plissée conique. La clé de tout système d'aspiration efficace est un système de filtration efficace. Un cyclone permet de séparer les grosses particules de débris des particules fines, qui sont ensuite recueillies par le système de filtre plissé, avec une efficacité de >99,9%. La capacité de nettoyage des filtres pendant que l'aspirateur est utilisé, au moyen de nettoyage par jet pulsé contribue également à son efficacité. Le tuyau doit être flexible et adapté à l'application.

Système de captation

Exemples de coiffe/hottes pour la tête d'outil :



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Système mobile

Le système d'aspiration de poussière peut être connecté à un système de conduit temporaire ou permanent, installé dans la zone de travail avec des points de raccordement avec des clapets pour l'utilisateur :

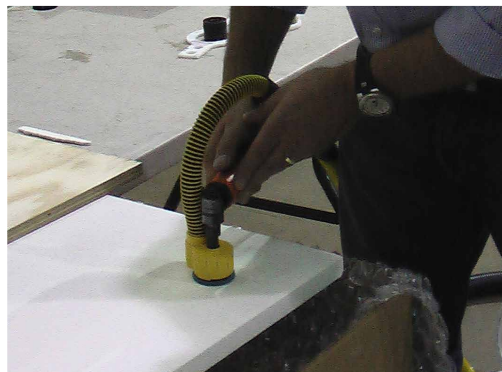


Fig. 5



Fig. 6

Les vannes assurent que l'aspiration n'est mise en marche que lorsque l'outil est effectivement utilisé.

Exemples de concentration de fibres au niveau de l'opérateur et dans l'air ambiant avec et sans extraction (étude américaine avec un débit d'aspiration de 5,6 m³/minute)

TYPE D'OUTILLAGES PORTATIFS	AVEC ASPIRATION (f/ml)	SANS ASPIRATION (f/ml)	TYPE DE PRÉLÈVEMENTS
Scie de 5 cm	0.052	3.7	Personnel
	0.051	4.0	Statique
Scie de 7 cm	0.052	3.5	Personnel
	0.051	3.7	Statique
Ponceuse à bande	0.071	5.6	Personnel
	0.290	3.7	Statique
Ponceuse d'angle	0.058	53.0	Personnel
	0.052	37.0	Statique
Ponceuse à disque ø 12 cm	0.052	4.7	Personnel
	0.052	4.5	Statique
Défonceuse	0.052	4.1	Personnel
	0.052	1.7	Statique
Disqueuse	0.130	35.0	Personnel
	0.100	2.5	Statique

RÉSUMÉ

En résumant :

- Il est nécessaire de choisir le bon système pour chaque outil et l'unité d'extraction de poussière adaptée à la tâche.
- L'unité d'extraction de poussière peut être intégrée à l'outil ou être une unité distincte.
- Les travaux ne doivent être entrepris qu'avec un système d'extraction de poussière en place.
- Le système d'extraction doit être vérifié pour s'assurer qu'il fonctionne toujours correctement.
- L'unité d'extraction de poussière doit répondre au moins aux exigences de la classe M de poussière selon la norme EN 60335-2-69.

Équipement de protection individuelle (EPI)

(Reportez-vous au document d'orientation CARE de niveau 2 «Utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI)»)

Lorsque des outils portatifs électriques ou pneumatiques sont utilisés pour travailler avec des produits à base de LIHT et quand les mesures de protection collectives ne sont pas suffisantes, un EPI sera toujours nécessaire et devra être défini pour chaque tâche. Dans ce cas, une protection respiratoire doit être fournie qui devrait être du type FFP3/P3.