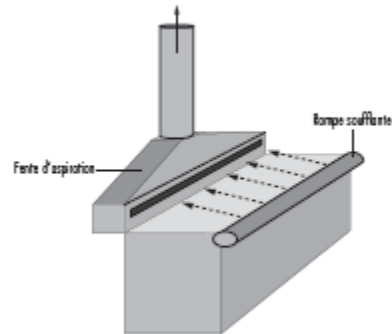


INFORMATION SST - RICQ

Type de Communication	de	Information
Communication de : Date:		Comité santé et sécurité du RICQ Juin 2007
Sujet		BONNES PRATIQUES POUR RÉDUIRE L'EXPOSITION AU STYRÈNE
Description de la problématique	de la	<p>Le styrène est un composé volatil organique dont la limite d'exposition est de 50 ppm (Québec). Les CLSC et les hygiénistes industriels demandent généralement que les entreprises rendent obligatoire la protection personnelle à 50% de la limite d'exposition prévue dans l'annexe 1 du règlement sur la santé et la sécurité du travail. En fait, si la valeur moyenne d'exposition se situe entre 25 et 50 ppm, il y a de forte chance que le travailleur ait été exposé à des quantités supérieures à la limite d'exposition permise.</p>
Solutions		<ol style="list-style-type: none">1. Une façon de réduire l'exposition d'un travailleur au styrène dans la zone de respiration est de changer la résine utilisée pour une résine à faible teneur en composé organique volatil. (modification à la source).2. L'utilisation de fusil d'application FIT (Fluid Impingement Technology de Magnum). Cette technologie remplace l'application de résine par atomisation (procédé conventionnel dans la composite). Le procédé d'application par atomisation requiert une plus grande pression et cause par le fait même une plus grande dispersion des gouttelettes de résines dans l'air. L'application FIT a une plus grande efficacité de transfert mais demande moins de pression. On peut voir des réductions allant jusqu'à 40-50% des émissions mais il faut faire un calibrage régulier et un entretien préventif pour assurer un maximum d'efficacité.3. Ajout d'un système de ventilation : L'utilisation d'un système de ventilation qui pousse les vapeurs de styrène hors de la zone de respiration du travailleur afin de créer un environnement sain pour ce dernier. Le système de ventilation à sélectionner dépend du milieu de travail (salle fermée ou salle ouverte, volume d'air à évacuer et à remplacer (chauffer), comment l'application est faite (localisée ou dispersée).<ol style="list-style-type: none">a. Système de douche d'air (down draft) – est généralement plus compliqué à construire (nécessite des volets de contournement), plus restrictive pour les employés (présence d'un plénum au-dessus de leur tête) mais nécessite moins de débit. Cependant, les travailleurs doivent demeurer dans la zone propre pour que le système soit efficace.b. Système à déplacement d'air transversal (push-pull),

demande généralement plus de débit mais est plus facile à installer. Il est aussi plus versatile parce que les travailleurs peuvent bouger de façon latérale dans la zone propre mais ils ne doivent jamais se positionner entre la source de contaminant et le mur d'aspiration. Dans ce cas ils se placent dans le chemin de contamination et augmenteront leur exposition.



Conseil: La problématique vient du dégagement du styrène qui se dégage dans la zone respiratoire du travailleur. Souvent on mentionne que le styrène est plus lourd que l'air et qu'il doit être capté au sol. Dans les faits, le styrène se dégage vers le haut avant de retomber vers le sol. Le styrène doit donc être capté dans la zone respiratoire du travailleur dans un premier temps et non au sol.

4. Équipement de protection individuelle - programme de protection respiratoire. Selon les niveaux d'exposition obtenus, les travailleurs doivent porter un demi-masque ou un masque pleine figure avec des cartouches. Avant d'implanter le port de la protection respiratoire, les employés devraient avoir une évaluation médicale pour le port du respirateur, un test d'étanchéité et une formation sur l'utilisation, les limitations et l'entretien d'un respirateur.



5.

**Références
(Si applicable)**

Liens utiles

<http://www.csst.qc.ca>
