



### Quel dimensionnement pour un local de préparation de peinture ?

Les entreprises nous posent par courriel des questions génériques et pertinentes. Notre assistance technique a choisi de partager les réponses sous forme de fiches synthétiques.

Mots-clés : local de préparation, laboratoire, moto-ventilateur.

#### LA QUESTION

Comment dimensionner du point de vue de la ventilation un local de préparation de peinture attendant à une cabine ?

Puis-je adapter un moto-ventilateur récupéré pour concevoir cet équipement ?

#### LA REPONSE

Pour le captage en lui-même, il est préférable d'utiliser un dossier définissant une zone de travail (pesée, mélanges) plutôt qu'une simple bouche d'extraction.

Pour l'utilisation du matériel récupéré, la première question est celle du débit nécessaire. L'INRS recommande un renouvellement horaire de 50 volumes/h dans les locaux de préparation (ou laboratoire). Il s'agit en général de petits locaux de l'ordre de 20 m<sup>3</sup>. Mais même pour ces petits locaux cela donne quand-même 1000 m<sup>3</sup>/h. La possibilité d'adaptation d'un groupe moto-ventilateur dépend donc d'abord de ses caractéristiques qui doivent permettre de délivrer le débit requis **tout en assurant un rejet extérieur au bâtiment**. Les propriétés du réseau de gaines de transport mis en place entrent ainsi dans l'équation : la longueur, le type de gaines, la présence éventuelle de coude, de filtres, de protections contre la pluie au point de rejet sont autant d'éléments qui combinés à la vitesse de transport souhaitée (de l'ordre de 10 m/s) vont déterminer la perte de charge du réseau exprimée en unités de pression (en général en Pascals, DécaPascals ou mm H<sub>2</sub>O). En croisant cette donnée avec la courbe caractéristique du ventilateur, il est possible de savoir s'il pourra délivrer le débit attendu.

Ces calculs relèvent de la compétence d'une personne qualifiée en aéraulique. Pour cette raison, il est vivement conseillé de faire appel à un bureau d'étude spécialisé dans ce type de projet.

NB : Dans le cas présent, la pollution attendue est surtout sous forme de vapeurs de solvants avec une charge en particules solides ou liquides très faible. Pour une autre application, l'adaptation d'un matériel existant supposerait également la prise en compte d'autres éléments (risque d'explosion, type de ventilateurs adaptés ou non au transport de poussières, etc...).

Pour toute question, vous pouvez nous contacter à l'adresse suivante  
[MontpellierAssistanceTechnique@carsat-lr.fr](mailto:MontpellierAssistanceTechnique@carsat-lr.fr)

Plus d'information [www.carsat-lr.fr](http://www.carsat-lr.fr) (Espace Entreprise/ Notre assistance technique)