
 <b>UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE</b>	<b>STANDARD DE CONSTRUCTION</b>	
	<b>VENTILATION</b>	<b>15831</b>

## **PARTIE 1 - GENERALITES**

### **1.1 CONDITIONS GENERALES**

- 1.1.1 Tous les ventilateurs **évacuant des produits chimiques** seront à entraînement direct de type centrifuge avec roulement à l'extérieur en porte à faux pour faciliter l'entretien et de type AMCA type B tel que Twin City arrangement 4S pour permettre l'entretien complet du ventilateur sans être dans le courant d'air évacué contaminé.
- Pour tous les autres ventilateurs d'évacuation ou d'alimentation, ceux-ci seront à entraînement direct avec portes d'accès de chaque côté du ventilateur pour faciliter l'entretien.
- 1.1.2 Le groupe moteur/ventilateur sera déposé sur une base anti-vibration à ressorts lorsque localisé à l'intérieur d'un caisson de ventilation. Sinon, tout le système sera déposé sur le plancher de béton au sol auquel seront fixés des ressorts anti-vibrations adéquatement choisis. Les unités de ventilation suspendues sont refusées.
- 1.1.3 Pour les unités extérieures exposées aux intempéries et auxquelles l'air véhiculé peut se refroidir au contact du caisson, on devra isoler thermiquement cette unité et retenir l'isolant à l'aide du principe des panneaux sandwichs. Aucun serpentin d'eau refroidie ne sera installé dans une unité au toit.
- 1.1.4 On devra installer des silencieux à la sortie des unités lorsque le bruit pourra circuler dans les conduits et nuire au confort des occupants de la bâtisse. L'utilisation de l'isolant acoustique dans les conduits devra être coordonnée avec le propriétaire.
- 1.1.5 Pour la ventilation des salles mécaniques et électriques, installer des filtres de MERV-8 efficacité sur toutes entrées d'air frais. Ceux-ci seront installés sur des supports type glissière facilement remplaçables par des portes d'accès.
- 1.1.6 Toutes les hottes chimiques seront équipées d'un système de moniteur/avertisseur avec affiches de cristaux liquides et programmables de faible vitesse d'entrée d'air dans la hotte (Face Velocity). Produit acceptable : Apex premier de Teck-air et AFA-1000 (Mottlab). La vitesse de conception à la face de la hotte devra être de 80 pieds/minute pour une hauteur maximale de la porte de 18 po à partir du fond de la hotte, sauf pour les hottes avec radio isotopes qui seront conçues pour 100 pieds/minute. Voir point 1.2 de la présente section. Si la conception nécessite une vitesse différente que celle spécifiée, le concepteur doit en aviser le propriétaire avant la remise des plans pour approbation.
- 1.1.7 Les hottes devront être munies d'un mécanisme de blocage de la porte qui limite l'ouverture de la porte à 18 po. de la surface de travail. Ce mécanisme pourra être débloqué pour permettre l'ouverture maximale de la porte afin d'effectuer certains montages.
- 1.1.8 Système de désenfumage : voir Standard de construction électrique section 16721, article 2.7.

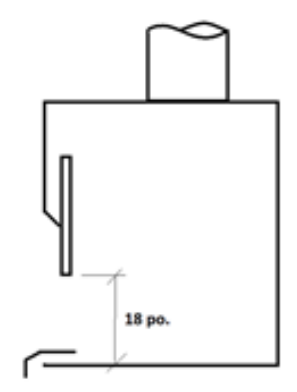
 <b>UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE</b>	<b>STANDARD DE CONSTRUCTION</b>	
	<b>VENTILATION</b>	<b>15831</b>

- 1.1.9 Les ventilateurs dans les unités de ventilation seront à entraînement direct de marque Twin City ou Chicago Blower ou Greeneck.
- 1.1.10 Les ventilateurs d'usage commercial seront de marque Greeneck ou équivalent Cook et Twin City.
- 1.1.11 Tous les ventilateurs seront munis de roulements à billes de type à palier semblable à « Seal Master » série Gold ou équivalent « FAFNIR », « RHP » ou « SKF ».
- 1.1.12 Les travaux d'équilibrage d'air sont sous la responsabilité de l'entrepreneur général.

## 1.2 CERTIFICATION DES HOTTES CHIMIQUES (REGLES GENERALES)

### 1.2.1 Vitesse de face à la hotte :

La vitesse de face doit être vérifiée avec l'ouverture de la porte à une hauteur de 18 po. de la surface de travail, voir schéma plus bas.



La distance entre les points de lectures ne doit pas dépasser 6 po.

La vitesse moyenne ne doit pas être de moins de **100 pi. /min.** pour les hottes chimiques et radioactives.


Aucun point ne devra être en bas de 60 pi. /min.

La vitesse maximale ne doit pas dépasser 150 pi. /min. pour les hottes chimiques et les hottes radioactives.

### 1.2.2 Calibration de l'alarme :

L'alarme doit sonner lorsque la vitesse de l'air descend sous la vitesse de calibration (60 pi. /min. ou à la vitesse correspondante à l'ouverture maximale de la porte de la hotte (≈ 30 po) selon le type de hotte).

### 1.2.3 Étiquette :

 <b>UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE</b>	<b>STANDARD DE CONSTRUCTION</b>	
	<b>VENTILATION</b>	<b>15831</b>

Une flèche doit être installée pour indiquer la hauteur maximale d'ouverture de la porte.

Une étiquette, indiquant que la vitesse de face de la hotte et que l'alarme sont conformes, doit être collée sur la hotte. Sur cette étiquette, on doit voir le nom de la personne qui a fait les vérifications et la date des tests.

1.2.4 Rapport :

Un rapport de conformité doit être émis par le mandataire (entrepreneur en balancement).

**1.3 BRAS DE CAPTATION**

1.3.1 Les bras de captation seront de marque Henlex, Nederman ou Plymovent.