
 <b>UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE</b>	<b>STANDARD DE CONSTRUCTION</b>	
	<b>HUMIDIFICATEURS</b>	<b>15864</b>

## PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

Le choix du type d'humidificateur (électriques ou, ~~adiabatique~~, vapeur) doit être discuté avec l'Université de Sherbrooke avant chaque projet.

- 1.1 Humidificateur injection vapeur :
- 1.1.1 L'humidificateur du type à injection de vapeur sèche, composé d'une nourrice d'alimentation de vapeur, d'un séparateur, d'un échangeur de chaleur intégré et d'une section de tubes de dispersion également espacés entre la nourrice et le collecteur.
  - 1.1.2 Chaque tube sera muni de deux rangées de « tubulets » insérés dans le tube centré diamétralement et espacés à 1,5" centre à centre. Les « tubulets » seront fabriqués de matériaux non métalliques de type résistant à la vapeur et la chaleur.
  - 1.1.3 Chaque « tubulet » sera pourvu d'un orifice sélectionné pour la capacité requise.
  - 1.1.4 Les tubes de dispersion seront recouverts d'un isolant thermique de type polyvinylidène fluoride qui permet de réduire la température de surface des tubes et réduit la quantité de condensé.
  - 1.1.5 L'humidificateur devra assurer une particularité d'absorption qui préviendra toute accumulation d'eau sur les surfaces des conduites en deçà de 175 mm (7").
  - 1.1.6 La conception des humidificateurs sera avec les conditions suivantes : température extérieure, -20 °F, maintenir 20% H.R. (bureaux, classes et laboratoires standards) et ayant une vitesse à travers l'humidificateur de  $\pm 800$  PPM. Pour les locaux spéciaux, % H.R. à discuter avec l'UdeS.
  - 1.1.7 À l'entrée de l'humidificateur, fermer le pourtour avec de la tôle à angle en acier inoxydable pour avoir une vitesse minimale de l'air de 750 pi/minute à travers l'humidificateur.
  - 1.1.8 Tous les tubes, séparateurs, nourrices et collecteurs seront fabriqués d'acier inoxydable 316 ou 304 et tous les joints seront soudés à l'arc. Les tubes seront reliés à la nourrice et au collecteur par des accouplements « spring-loaded ».
  - 1.1.9 La vanne modulante avec actuateur électrique, normalement fermée avec mécanisme de commande en acier inoxydable sera de BELIMO modèle B200HT avec actuateur modulant avec un signal de contrôle 2-10VDC à ressort de rappel modèle TF24-SR ou LF24-SR.
  - 1.1.10 L'humidificateur sera également fourni avec des purgeurs à vapeur de marque « SPIRAX SARCO » ou équivalent « ARMSTRONG ». Un tamis, une valve solénoïde 24V, interrupteur de température, panneau de contrôle 12" X 12" X 6" de type NEMA 12, avec transfo 120/24 vac.
  - 1.1.11 L'humidificateur sera pré-assemblé et monté à l'intérieur d'un boîtier d'acier inoxydable et installé dans l'unité par le manufacturier des unités.
  - 1.1.12 Lorsque la condensation ne peut être retournée à gravité au réservoir de condensation : Dri-Steam Ultra Sorb XV.
  - 1.1.13 Lorsque la condensation peut être retournée au réservoir à gravité ; Dri-Stream Ultra-Sorb LV.

 UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE	<b>STANDARD DE CONSTRUCTION</b>	
	<b>HUMIDIFICATEURS</b>	<b>15864</b>

## 1.2 HUMIDIFICATEUR ELECTRIQUE :

- 1.2.1 L'humidificateur sera de type « élément électrique » ou à bouteille (électrode), à déterminer selon l'application et à discuter avec le chargé de projet de l'Université de Sherbrooke.
- 1.2.2 Produit accepté : Dristeem, Condair ou Carel.