SHR 450 • 700 • 800 • 1200 • 1400

Ventilateurs récupérateur de chaleur commerciales

Partie I – Général

Spécification du produit

- Le ventilateur de récupération e chaleur sera tel que fabriqué par « Fantech » ou bien un équivalent approuvé à condition que toutes les spécifications soient satisfaites. La série commerciale SHR de Fantech sera utilisée en tant que base de conception.

Exigences

- L'appareil sera homologué CSA aux normes de sécurité CSA C22.2 No 113 Aérateurs et ventilateurs et UL 1812 Ventilateurs-récupérateurs de chaleur canalisée.
- La performance sera telle que prévue dans les plans.
- L'évacuation de l'air et la prise d'air extérieur se trouveront au même côté.
- L'unité doit pouvoir fonctionner en hiver et en été sans perte de capacité de ventilation.
- Le noyau de récupération de chaleur doit être en tôle d'aluminium fixe, à structure transversale, sans pièces mobiles.

Partie II – Produit

Cabinet

- Le cabinet sera fabriqué en acier galvanisé G90 de calibre 22 en tôle d'acier avec des coins rodés. Toutes les surfaces exposées seront enduites d'une peinture poudrée cuite. Toutes les jointures seront scellées et ne requerront aucun calfeutrage au chantier.
- L'appareil sera équipé d'un plateau de dégivrage pleine longueur pour un drainage contrôlé, y compris deux becs d'égout avec un raccord à entailles de ½ po (12,7 mm) pour un raccord facile
- Le cabinet de l'appareil sera isolé avec de la fibre de verre d'une épaisseur de 1 po (25 mm) avec un revêtement FSK. Les SHR800 et SHR1400 sont isolés avec une mousse de polystyrène à densité élevée revêtue d'aluminium d'une épaisseur de 2 po (50 mm) sur le côté de l'air extérieur pour le contrôle de la condensation. L'indice de la propagation du feu du matériau isolant ne doit pas dépasser 25 et son indice de dégagement des fumées ne doit pas dépasser 50 lorsqu'il sera testé conformément à la Norme pour les essais pour les caractéristiques de brûlage en surface du matériau de construction, UL723. Le matériau isolant sera attaché à l'appareil avec des attaches mécaniques imperméables, adhésives et permanentes.

Noyau de récupération de chaleur

- Le noyau de récupération de chaleur doit être un échangeur de chaleur à plaques à flux croisés fixe utilisant un alliage d'aluminium 1100 et capable de transférer la chaleur sensible entre les flux d'air. Le noyau de récupération de chaleur doit être conçu avec une géométrie induisant la turbulence afin de maximiser le transfert de chaleur tout en permettant une évacuation efficace du condensat. Les plaques doivent être ourlées pour éviter la contamination croisée des flux d'air. L'indice de propagation des flammes du noyau de la récupération d'énergie ne doit pas dépasser 25 et son indice de dégagement des fumées ne doit pas dépasser 50 lorsqu'il sera testé conformément à la Norme pour les essais pour les caractéristiques de brûlage en surface du matériau de construction, UL723.

Protection contre le gel

- Une séquence préréglée de protection contre le gel est amorcée si la température de l'air extérieur tombe au-dessous du point de contrôle de 23°F (-5°F). Lors du stade initial, le ventilateur de ravitaillement arrête et l'évacuateur change à une haute vitesse afin d'éliminer l'accumulation de givre dans le noyau. Ensuite, l'appareil retourne à l'opération normale pour le dernier stade de la séquence de protection contre le gel quand la séquence est répétée si la température de l'air extérieur est encore en dessous du point de contrôle.

Électricité

- Le coffret électrique sera isolé des écoulements d'air et tous les fils intégrés et les raccords seront protégés.
- Tous les composants électriques internes seront câblés en usine pour une bride d'alimentation à point unique.
- Tous les composants électriques seront homologués et reconnus UL et homologués ou acceptés CSA, le cas échéant, et câblés conformément au Code National de l'Électricité.

Sections et moteurs des ventilateurs

- Les ventilateurs seront des roues motorisées à pales inclinées vers l'arrière Ebm-Papst.
- Le moteur du ventilateur sera doté de roulements à billes scellés lubrifiés en permanence sans entretien.
- Le moteur du ventilateur sera protégé de surcharge thermique.
- Le moteur du ventilateur sera homologué UL à UL1004 et/ou UL2111, CSA C22.2 No 77 et No100.
- Le moteur du ventilateur aura une classe de protection 44 en vertu de DIN 40 050.
- Ventilateurs séparés pour l'échappement et les ventilateurs d'air appoint seront fournis.

Filtres

- Les courants d'échappement et d'air frais seront protégés avec des filtres lavables MERV1 construits pour répondre à UL 900.

Partie III – Exécution

Entretien

- L'appareil aura des panneaux d'accès articulés et/ou vissés à l'avant et à l'arrière.
- Les noyaux, les filtres et les moteurs seront en bon état de service des deux côtés de l'appareil.
- Les assemblages des ventilateurs seront montés sur une base glissante amovible. Le noyau de récupération de la chaleur et les filtres seront montés dans des rails coulissants pour une inspection, un retrait, et un nettoyage faciles.
- L'accessibilité au coffret électrique sera maintenue pour toute installation d'appareil.

Installation

- L'appareil sera monté sur une tige ou installé sur une plateforme.
- Un raccord à brides sera fourni pour un raccord convenable du système de gaines.
- L'appareil sera adaptable pour un service facile des éléments électriques.

Garantie

- Les ventilateurs de la récupération de chaleur de Fantech ont une garantie limitée à 3 ans sur toutes les pièces à compter de la date d'achat, y compris les pièces remplacées au cours de cette période. S'il n'y a aucune preuve d'achat disponible, la date associée au numéro de série sera utilisée pour le début de la période de garantie.