

Le système MatrixAir^{MD}

Système de chauffage solaire de l'air frais mural ou au toit.

Composants du collecteur MatrixAir^{MD} (de l'extérieur vers l'intérieur)

- ① Revêtement métallique perforé MatrixAir^{MD}
- ② Barre en Z horizontale
- ③ Barre en Z verticale perforée
- ④ Coupe air d'aluminium renforcé
- ⑤ Solin du haut, du bas et latéral
- ⑥ Persienne motorisée (optionnelle)

Éléments intérieurs du mur (par d'autres)

- Fibre de verre semi-rigide ou mousse isolante
- Sous-entremise - (Barre en Z)
- Coupe air intérieur
- Entremise structurelle

*Construction de mur métal sandwich typique montrée

Fonctionnement du système MatrixAir^{MD}

Avantages du système MatrixAir^{MD}:

- Économies d'énergie
- Intégration esthétique au bâtiment
- Convient aux bâtiments commerciaux, industriels et institutionnels qu'ils soient nouveaux ou existants
- Filtration d'air
- Certification de bâtiments verts

1. La radiation solaire transfère de la chaleur au revêtement métallique perforé du MatrixAir^{MD}.
2. Une pression négative dans le collecteur MatrixAir^{MD} crée un mouvement d'air qui aspire l'air extérieur à travers les perforations minuscules du revêtement.
3. La chaleur solaire est transférée du revêtement métallique à l'air en trois phases:
 - a. Une mince couche d'air chaud se développe sur l'avant et l'arrière du revêtement métallique,
 - b. L'air chauffé sur la face extérieure du revêtement est aspiré dans le collecteur à travers les perforations,
 - c. Cet air chauffé descend vers l'entrée d'air du bâtiment tout en gagnant la chaleur de la face intérieure du revêtement, résultant en un accroissement de température.
4. Les pertes de chaleur du mur extérieur du bâtiment vers le collecteur sont récupérées par le mouvement descendant de l'air.
5. L'air préchauffé s'écoule dans les conduits de ventilation via les ventilateurs MatrixAir^{MD} ou le système de chauffage et climatisation du bâtiment.

Brevet en cours d'homologation