



23 37 XX – Diffuseurs architecturaux haute performance

AX6-MA – Diffuseur tourbillonnaire rond en aluminium réglable (manuel)

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 SOMMAIRE

A. Diffuseurs d'air de soufflage tourbillonnaires ronds, à réglage manuel des ailettes, pour chauffage/climatisation/ventilation.

1.2 SOUMISSIONS

A. Données produit : Fiche du fabricant pour AX6-MA incluant dimensions, diamètres de collet, aire libre, plage de débits, pertes de charge, portées et NC.

B. Dessins d'atelier : Détails de montage, configuration du diffuseur et accessoires optionnels, le cas échéant.

C. **Rapport de prédiction de diffusion d'air (obligatoire)** : Fournir un rapport de prédiction de diffusion d'air dans la pièce généré par le fabricant, pour chaque type de diffuseur et chaque condition de local distincte, basé sur les données de performance du fabricant et des méthodes reconnues de correction jet/écoulement d'air ambiant (incluant facteurs de correction ΔT , effet Coanda, flottabilité, interaction des jets et collisions avec murs/plancher/plafond). Le rapport doit inclure :

1. Modélisation 3D du local avec implantation des diffuseurs.
2. Visualisations de l'écoulement : vue en plan (haut), coupe (côté) et élévation (avant).
3. Portées (throws) pour vitesses terminales de **150, 100, 60, 50, 40, 30 et 20 fpm**.
4. Perte de charge au débit de calcul.
5. NC au débit de calcul.
6. **NC perçu** : pression acoustique au centre de la pièce (hauteur 5 pi) résultant de l'ensemble des sources combinées, sur bandes d'octave **63–8000 Hz** ; inclure la valeur NC résultante et les hypothèses principales utilisées.

D. **Validation CFD Verified (si requis)** : Fournir la validation CFD Verified d'EffectiV et un rapport synthèse pour les locaux indiqués aux plans et/ou lorsque le fonctionnement du diffuseur est hors des limites de sélection publiées (débit, ΔT , hauteur, géométrie).

1.3 SUBSTITUTIONS

A. Substitutions selon Division 01.

B. Tout produit proposé « équivalent » doit fournir une matrice de conformité ligne par ligne incluant toutes les soumissions de 1.2, incluant le Rapport de prédiction de diffusion d'air.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 RÉFÉRENCE DE CONCEPTION

A. **EffectiV AX6-MA** : diffuseur tourbillonnaire rond à **aillettes réglables synchronisées, réglage manuel**, avec **égaliseur d'air intégré**.

2.2 EXIGENCES DE PERFORMANCE / LIMITES D'APPLICATION

A. Conçu pour des locaux avec plafonds **≥ 8,5 pi (2,6 m)** et différentiel de température jusqu'à **27°F (15°C)**.

B. Sélectionner les diamètres de **collet** et les débits dans les plages minimales/maximales publiées.

2.3 MATÉRIAUX ET CONSTRUCTION

A. Construction en aluminium embouti forte épaisseur.

B. Les **aillettes** réglables synchronisées permettent de varier la diffusion de l'horizontal au vertical.

2.4 FINITION

A. Aluminium peint en poudre électrostatique en blanc M9016 sauf indication contraire.

B. Peinture en poudre électrostatique sans TGIC.

2.5 ACCESSOIRES (SELON PLANS)

A. Grille de protection optionnelle CH6 lorsque requis (installations sportives).

B. Registres de débit intégrés lorsque requis : MRT2 (manuel) ou EB2 (électro-balance sur batterie).

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

A. Installer selon les instructions du fabricant.

B. Assurer l'accessibilité au réglage manuel des ailettes.

3.2 RÉGLAGE

A. Régler l'angle des ailettes selon l'intention de conception (chauffage vs climatisation) et équilibrer aux débits prescrits.