



23 37 XX – Diffuseurs architecturaux haute performance

KAM-ACTIF – Diffuseurs à jet longue portée en aluminium (ajustement thermique autonome)

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 SOMMAIRE

A. Diffuseurs de soufflage à jet longue portée dont l'angle du jet s'ajuste de façon autonome en fonction de la température de soufflage par piston thermodynamique, sans commande et sans électricité.

B. Temps d'ajustement : environ 30 minutes pour la transition entre diffusion horizontale et diffusion verticale.

C. Types de montage :

1. KAM-ACTIF-W : montage en surface; inclut une bordure amovible permettant de dissimuler les vis de fixation après installation.
2. KAM-ACTIF-D : montage sur conduit.

D. Construction : aluminium.

E. Système thermodynamique et actionneur : Le système thermodynamique et l'actionneur doivent être entièrement intégrés et dissimulés à l'intérieur du produit, non visibles depuis la pièce.

F. Fonctionnement autonome : Le système doit être entièrement autonome et ne doit nécessiter aucune commande, aucune alimentation électrique et aucun câblage, de quelque nature que ce soit.

G. Préconfiguration en usine : Le système doit être préconfiguré en usine et livré prêt à installer; aucun réglage, étalonnage ou configuration au chantier ne doit être requis.

H. Finition : peinture en poudre électrostatique en usine, sans TGIC, blanc RAL 9016 sauf indication contraire.

1.2 SOUMISSIONS

A. Données produit : Documentation du fabricant pour le(s) modèle(s), les dimensions offertes et le(s) type(s) de montage prévus, incluant :

1. Plage de débits recommandée et aire libre (tel que publié).
2. Pertes de charge et NC généré par le diffuseur.

3. Données de portées avec effet de plafond (Coanda) et sans effet de plafond (tel que publié).
4. Facteurs de correction des portées selon ΔT (tel que publié).
5. Description du piston thermodynamique et comportement d'ajustement publié (transition horizontal/vertical).
6. Détails d'installation/montage et considérations d'entretien.

B. Dessins d'atelier : Indiquer la désignation du modèle, le type de montage (montage en surface ou montage sur conduit), la dimension offerte sélectionnée, la finition, les détails d'installation et les dégagements requis. Pour les modèles -W, indiquer le détail de la bordure amovible et l'orientation requise.

C. Rapport de prédiction de diffusion d'air (obligatoire – SelectiV) : Fournir un rapport SelectiV généré par le fabricant pour chaque type de diffuseur et chaque condition de local distincte, basé sur les données de performance du fabricant et incluant des corrections reconnues (facteurs ΔT , effet Coanda, flottabilité, interaction des jets, collisions murs/plancher/plafond).

Le rapport doit inclure :

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

D. Validation CFD Verified (si requis) : Fournir la validation CFD Verified d'EffectiV lorsque requis.

1.3 SUBSTITUTIONS

A. Substitutions selon Division 01. Tout équivalent proposé doit fournir une matrice de conformité incluant tous les livrables de la Partie 1, incluant les livrables du rapport SelectiV, et confirmer l'ajustement thermique autonome sans commande ni électricité.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 RÉFÉRENCE DE CONCEPTION

A. KAM-ACTIF d'EffectiV : diffuseur à jet longue portée en aluminium avec ajustement thermodynamique autonome.

2.2 MODÈLES ET MONTAGE (SELON PLANS)

A. KAM-ACTIF-W : montage en surface; bordure amovible pour dissimuler les vis après installation.

B. KAM-ACTIF-D : montage sur conduit.

2.3 DIMENSIONS OFFERTES

A. Fournir KAM-ACTIF dans les dimensions offertes suivantes seulement :

1. 8 po (200 mm)
2. 10 po (250 mm)
3. 12 po (315 mm)
4. 16 po (400 mm)

2.4 MATÉRIAUX ET FINITION

A. Construction : aluminium.

B. Ajustement autonome : piston thermodynamique faisant varier l'angle du jet selon la température de soufflage.

C. Finition : peinture en poudre électrostatique en usine, sans TGIC, blanc RAL 9016 sauf indication contraire.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

A. Installer selon les instructions du fabricant; coordonner le type de montage et la direction du jet selon l'intention de conception.

B. Orienter le produit selon les indications sur le corps du diffuseur; installer avec la flèche d'orientation pointant vers le haut.

C. Pour les modèles -W, installer la bordure amovible après fixation afin de dissimuler les vis.

3.2 RÉGLAGE

A. Équilibrer aux débits prescrits. Aucun branchement électrique ni commande externe requis pour l'ajustement.