



23 37 XX – Diffuseurs architecturaux haute performance

DCG – Diffuseurs ronds réglables en aluminium (réglage manuel de la partie centrale)

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 SOMMAIRE

- A. Diffuseurs de soufflage ronds réglables avec partie centrale ajustable permettant une diffusion horizontale ou verticale par rotation de la partie centrale afin de déplacer l'ensemble des cônes vers le haut ou vers le bas.
- B. Adaptés aux applications de chauffage, ventilation et climatisation avec hauteurs de plafond de 8,5 pi (2,6 m) et plus, et ΔT jusqu'à 22°F (12°C), sauf indication contraire.
- C. Motif de diffusion à 360°; adaptés aux systèmes à débit variable.
- D. Construction : aluminium; montage sur conduit ou montage sur plafond en gypse, selon plans.
- E. Plénums optionnels (selon plans) : fournir un plénum optionnel pour égalisation d'air, performance acoustique, contrainte d'espace au plafond, face surdimensionnée avec un diamètre de conduit donné, et/ou exigences de registres spéciaux.

1.2 SOUMISSIONS

- A. Données produit : Documentation du fabricant pour les diamètres de collet et configurations prévus, incluant :
 - 1. Aire libre; débits minimal et maximal recommandés.
 - 2. Pertes de charge et NC généré par le diffuseur.
 - 3. Données de portées (tel que publié) en diffusion horizontale et/ou verticale lorsque applicable.
 - 4. Facteurs de correction liés au différentiel de température (lorsque publiés).
 - 5. Méthode de montage et accessoires.
 - 6. Sélections de plénum et de registre (si requis).
- B. Dessins d'atelier : Indiquer la désignation du modèle, diamètre de collet, type de montage (sur conduit ou sur plafond en gypse), finition/couleur, et sélection de plénum optionnel (PLRR ou PLXP) incluant l'option de grille d'égalisation (EQ) lorsque requis. Indiquer tout registre prévu (R3G / OBD / RSBD).

C. Rapport de prédiction de diffusion d'air (obligatoire) : Fournir un rapport de prédiction généré par le fabricant, basé sur les données de performance du fabricant et des méthodes reconnues. 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.
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 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.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 RÉFÉRENCE DE CONCEPTION

A. DCG d'EffectiV : diffuseur rond réglable en aluminium, réglage manuel de la partie centrale.

2.2 DIMENSIONS ET DÉBITS (SELON PLANS)

A. Fournir le(s) diamètre(s) de collet prévu(s) et sélectionner les débits dans les plages publiées :

1. 6 po (160 mm) : 125–240 cfm
2. 8 po (200 mm) : 200–390 cfm
3. 10 po (250 mm) : 310–470 cfm
4. 12 po (315 mm) : 490–950 cfm
5. 14 po (355 mm) : 610–1280 cfm
6. 16 po (400 mm) : 795–1610 cfm
7. 18 po (450 mm) : 920–1560 cfm
8. 20 po (500 mm) : 1110–1860 cfm

2.3 MATÉRIAUX ET CONSTRUCTION

A. Diffuseur : aluminium.

B. Réglage : partie centrale ajustable vers le haut ou le bas par rotation de la partie centrale afin de passer d'une diffusion horizontale à une diffusion verticale.

C. Montage : sur conduit ou sur plafond en gypse, selon plans.

2.4 FINITION

A. Peinture en poudre électrostatique en usine, sans TGIC, blanc M9016 sauf indication contraire.

2.5 PLÉNUMS OPTIONNELS ET OPTIONS (SELON PLANS)

A. Plénum PLRR : plénum optionnel utilisé pour égaliser l'air (incluant l'option EQ), permettre l'utilisation d'une face surdimensionnée avec un diamètre de conduit donné, et/ou ajouter un registre spécial. Le plénum doit être fourni avec des pattes antisismiques.

B. Plénum PLXP : plénum optionnel à raccordement latéral utilisé lorsque l'espace au plafond est limité, lorsque la performance acoustique est importante, et/ou pour ajouter un registre spécial.

C. Option EQ : grille d'égalisation d'air (plaque perforée) lorsque requis.

2.6 REGISTRES (SELON PLANS)

A. Fournir le registre prévu :

1. R3G registre papillon intégré
2. OBD registre à lames opposées
3. RSBD registre à lames radiales coulissantes

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

A. Installer selon les instructions du fabricant; coordonner le montage sur conduit versus sur plafond en gypse.

B. Lorsque le plénum optionnel est requis, installer le plénum d'aplomb et d'équerre et fixer le diffuseur selon la méthode du fabricant; coordonner la fixation des pattes antisismiques lorsque applicable.

3.2 RÉGLAGE

A. Équilibrer aux débits prescrits.

B. Ajuster la partie centrale afin d'obtenir le mode de diffusion requis (horizontal ou vertical) selon l'intention de conception.