

Cahier des charges : Ventilation équilibrée Haut Rendement

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La ventilation est du type équilibrée avec récupération de chaleur au moyen d'un échangeur à contre courant d'un rendement thermique moyen de minimum 89,8% suivant la norme européenne EN 308. La ventilation est conforme à la norme NBN 50.001 système D.

Une extraction mécanique est prévue dans les locaux dits «humides», tandis qu'une amenée d'air frais , préalablement préchauffée par la récupération de chaleur sur l'air rejeté à l'extérieure, est pulsé dans les locaux dits «secs».

Le transfert des flux s'effectue via des ouvertures de transfert prévues entre les différents locaux.

Les débits de ventilation sont calculés suivant les prescriptions de la norme.

COMPOSANTS

Groupe de ventilation avec récupération de chaleur Haut Rendement

- Groupe de ventilation avec échangeur à contre couranten polypropylène d'un rendement moyen de 89,8% suivant la norme européenne EN 308.
- La carcasse extérieure est en tôle d'aluminium peint et la carcasse intérieure en polystyrène.
- Construction type «collier» garantissant une étanchéité optimale entre les différents composants et l'extérieure du groupe. L'étanchéité du groupe garanti un débit de fuite maximum de 1,5%, aussi bien entre les flux internes que vis-à-vis de l'extérieur du groupe.
- L'unité est prévu de deux raccords pour la reprise d'air, une en bas et l'autre en haut de l'appareil et d'un raccordement pour la pulsion soit en haut ou en bas suivant le modèle. Les groupes sont réversibles gauche/droite pour un montage aisé et équipés d'un cadre de montage en acier galvanisé pour le montage sur le mur ou paroi.
- Groupe muni d'un bypass 100% et full automatique permettant de court-circuiter totalement l'échangeur en période estivale. Le bypass sera ouvert lorsque les deux conditions suivants seront remplies :
 - Température de l'air frais plus basse que la température de l'air extrait ;
 - Température extérieure supérieure à 22°C pendant au moins 5 heures consécutives.
- Le groupe sera spécialement paramétré dans le cas où il sera raccordé à un puits canadien.
- La protection antigèle de l'échangeur est assurée par un clapet antigèle automatique garantissant l'équilibre des flux jusqu'à une température extérieure de – 8°C suivant le test EN 308.
- Les turbines sont du type à aubage arrières pour éviter tout encrassement de celles-ci et garantissant les capacités d'extraction et de pulsion. Les volutes des ventilateurs sont exécutées en mousse absorbante acoustique.
- Les moteurs sont du type à courant continu à faible consommation électrique.
- La capacité de la petite vitesse et de la grande vitesse est réglable au moyen de deux potentiomètres permettant de régler le débit au mètre cube près et assurant ainsi une consommation électrique la plus faible possible. La vitesse intermédiaire est une moyenne mathématique entre la petite et la grande vitesse.
- Le groupe a trois allures de fonctionnement qui sont commandées par un interrupteur sans fil type radiofréquence avec fonction temporisation.
- Les filtres sont facilement accessibles en faisant tourner le couvercle frontal d'un quart de tour.
- Un silencieux est fourni avec le groupe dia 180 mm et L= 500 mm
- Les embouts de raccords sont en diamètre 150 mm (intérieur) et 180 mm (extérieur)

Performances suivant EN 308 :

Rendement moyen : 89,8%

Vitesse	Débit	Rendement	Consommation électrique
1	75 m ³ /h	95,3 %	7,8 W
2	200 m ³ /h	88,0 %	52,6 W
3	325 m ³ /h	86,1 %	156,5 W

Marque : Codumé

Type : HRU3BV H ou L

Interrupteur sans fil type radio-fréquence

- Interrupteur de commande à distance sans fil type radio-fréquence, composé d'un récepteur à monté sur le circuit électronique de base de l'unité et d'un interrupteur de commande (émetteur) compacte. Une fonction temporisation est prévue sur l'interrupteur actionnant la vitesse intensive durant 10,20 ou 30 min. Montage par vis ou via un tape double face fourni avec l'interrupteur.

Marque : Codumé

Type : RAFRBLC

Bouche d'extraction et de pulsion réglable

- Bouche de ventilation réglable en acier recouverte d'une couche époxy blanche. La forme aérodynamique de la bouche assure d'excellentes prestations acoustiques. Montage aisé à l'aide du joint en caoutchouc et qui veille à une bonne étanchéité entre la bouche et le plafond ou le mur.
- Le réglage de débit est déterminé soit par le graphique de réglage et de la mesure de la (dé)pression Delta Pst avec l'aide d'une sonde de mesure, soit par un anémomètre.
- La bouche de ventilation peut être utilisé aussi en pulsion murale

Marque : Codumé

Type : BOHLV

Bouche de pulsion réglable pour montage plafond

- Bouche de ventilation réglable en matière synthétique. La forme aérodynamique de la bouche assure d'excellentes prestations acoustiques. Montage aisé à l'aide des clips et qui veille à une bonne étanchéité entre la bouche et le plafond.
- Un déflecteur intégré dans la bouche même évite la pulsion de l'air sur un angle de 180°, ce qui permet de la placée près d'un mur par exemple sans salir celui-ci.
- Le réglage de débit est déterminé soit par le graphique de réglage et de la mesure de la (dé)pression Delta Pst avec l'aide d'une sonde de mesure, soit par un anémomètre.

Marque : Codumé

Type : BOTR

Gainage

- Les gaines sont réalisées en acier galvanisé à chaud double face d'une épaisseur minimum de 5/10 mm. Les accessoires sont prévus de doubles joints en EPDM et de forme en U. L'anneau maintenant le double joint est en Al₂Zn₃.
- L'étanchéité est conforme à la norme Eurovent 2/2 Classe C.
- Les gaines sont dimensionnées de façon à ce que la vitesse d'air dans les gaines ne dépasse en aucun cas 4 m/s dans les gaines « mères » et 3 m/s dans les conduits secondaires.
- L'utilisation de gaines flexibles doit être limité à quelques cas particuliers.
- La gaine pour la prise d'air frais ainsi que la gaine pour le rejet de l'air vicié seront isolé pour éviter tout risque de condensation.

Silencieux

- L'installateur prendra toutes les mesures nécessaires à ce que les niveaux acoustiques soient conformes à la norme NBN S 01-401.
- Le silencieux fourni avec le groupe sera monté directement à la pulsion du groupe.

Sortie en toiture pour la prise d'air frais et le rejet d'air vicié

- Sortie en toiture pour le rejet et/ou la prise d'air frais avec isolation interne en EPS. La buse est exécutée en Aluminium et le chapeau en acier en teinte RAL 9005.
- Les tuyauteries de raccordement entre les sorties et le groupe sont en acier galvanisé et prévues d'une isolation interne en EPS.
- Une distance de 3 mètres sera prévue entre la prise d'air frais et le rejet d'air vicié.